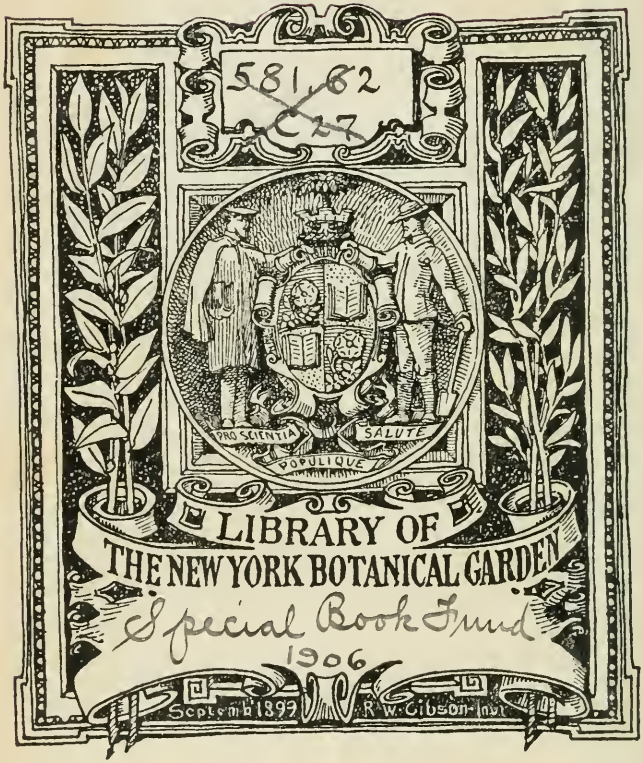

581.62
C27
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1906
September 1899
R. W. Gibson Inv.

FLORA

MEDICO-FARMACEUTICA

FLORA

MEDICO-FARMACEUTICA

COMPILATA

DAL DOTTORE IN MEDICINA E CHIRURGIA

FELICE CASSONE

TOMO QUARTO

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

TORINO
TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE CASSONE
1850

.C294
V.4.

FAMIGLIA 39MA

Ordine 101 Decand. — 87 Juss.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

CINAROCEFALE

Famiglia di piante cotiledoni monopetale, la di cui fruttificazione consta di fiori ora tutti flosculosi, ora tutti ermafroditi, o di rado femminei mescolati tra gli ermafroditi. Il calice comune consta di più pezzi o squame spinose o muricate, disposti su diversi ordini e che si ricoprono a guisa delle tegole dei tetti. Il ricettacolo comune viene coperto da peli, ovvero, come accade più spesso, da pagliuzze. I flosculi neutri, spesso irregolari, gli ermafroditi divisi in cinque parti regolari pentandri, con uno stimma semplice o bifido, d'ordinario articolato unitamente allo stilo. I semi vanno muniti di un pappo sessile, semplice o piumoso. Le piante di questa famiglia portano un fusto erbaceo, ma qualche rara volta anche legnoso. Le loro foglie sono alterne, spinose, ovvero anche inermi. I fiori variano nei lori colori e per lo più nascono alla estremità dei fusti o dei rami.

Ventenat comprende in questa famiglia, che è la IIa della Xa classe del suo *Tableau du règne végétal*, ventidue generi che divide in tre sezioni.

SEP 5 - 1906

1° Le *cinarocefale vere* aventi il loro calice guarnito di scaglie spinose. In questa si annoverano i generi *Atractylis*, *Cnicus*, *Carthamus*, *Carlina Berardia*, *Cygnara*, *Cnopordors*, *Carduces*, *Virium Arctium*, *Crocodilium*, *Calcitrapa*, *Feridia*.

2° Le vere cinarocefale colle squame del calice inermi, *Jacea*, *Cyanus*, *Zoegea*, *Rhaponticum*, *Centaurea*, *Ferratula*.

3° Le *cinarocefale* anomale aventi i calici uniti, ovvero racchiudenti pochi fiori aggregati, *Gundelia*, *Echinops Sphaeranthus*.

Carlina Acaule

CARLINA ACAULE

Carlina acaulis, magno flore. Bauh. pin. lib. 6. — Tourn. class. 14 raggiate. — Carlina acaulis. Linn. class. 19, Singenisia poligamia eguale. — Juss. class. 10, ord. 2 cinarocefale. Poiret, flor. med. tom. 2, tab. 98.

La carlina è un farmaco di antichissima rinomanza. Essa deve tale denominazione alla sua proprietà allessifarmaca, rivelata, giusta uno scrittore mitologo, da un angelo a Carlo Magno, per cui seppe preservare non solo, ma guarire anche una gran parte della sua armata attaccata da terribile pestilenza. Amministrato però da mani profane e volgari, la carlina merita appena d'essere annoverata fra le piante medicamentose.

Questa pianta vivace, amante dei climi caldi, e dei luoghi elevati, rinviensi nelle montagne d'Italia, della Svizzera, della Provenza e di molte altre parti d'Europa. La sua radice grossa, oblunga, subfusiforme, munita di alcune fibre sparse, rosse esternamente, bianco-giallognole internamente, penetra nel suolo alla profondità di otto a dieci pollici. Le foglie partono immediatamente dalla radice, appoggiate sul suolo a mo' di rosa, della lunghezz di due piedi circa, e sono semplici, dentate, spinose sul loro margine, laciniate e quasi alate. Il fiore che parte immediatamente dal centro del ciuffo o rosa costituita dalle foglie radicali, è sessile e rimarchevole, sia per la larghezza sua che è di quattro pollici all'incirca, sia per la sua posizione; solitario al centro della rosetta suddetta, presenta un calice comune, panciuto, composto di scaglie radianti, minute, acute, di cui le interne lunghissime, lanceolate, leggermente porporine verso la loro base, bianche superiormente, imitano una corona raggiante, mentre le esterne sono corte e spinose.

La corolla è formata di flosculi, tutti ermafroditi, tubulosi, fessi in cinque parti regolari e situati sopra d'un ricettacolo grosso, munito di scagliette e circondato dal suddetto ricettacolo comune. Il frutto consiste in più grani, quasi cilindrici, coronati da un pennacchietto cotonoso, e circondato dal calice persistente.

La carlina acaule, detta dai Francesi *Carline*, e volgarmente *Chardousses loques*, chiamasi dagli Spagnuoli *Carlina*, dagli Inglesi *Carline*, *Caroline thistle*, dai Tedeschi *Eberwurzel*, dagli Olandesi *Everwortel*.

La carlina a foglie di acanto, *Carlina acantifolia*, Linn., è una bella pianta che cresce nelle alpi marittime e nei Pirenei. Le sue foglie sono grandi, elegantemente tagliate, spinose, biancastre e cotonose. Dal loro centro s'innalza un capolino grossissimo, composto di fiori giallastri circondati da un involucro brillante e colorito.

Usavasi per l'addietro di sua radice, che è d'un sapore amaro alquanto nauseoso e d'un odore aromatico: contiene della mucilagine ed un olio volatile combinato a certa materia resinosa. Adopravasi per l'addietro il suo decotto nella cura della scabie e delle affezioni cutanee croniche, all'oggetto di accrescere l'azione respiratoria della pelle. Gilbert in ispecie ne fa elogii tanto, che l'esperienza però non li seppe sino ad oggi giustificare. Dice egli che l'infusione vinosa della radice di carlina si mostrò utile nel reuma, negli erpeti, nella scabie, nell'anoressia, nelle flottuosità, nell'amenorrea, e nelle febbri intermittenti e remittenti atoniche. La dose da somministrarsi sarebbe da tre a quattro dramme infuse nell'acqua, e più comunemente digerite nel vino. Quando poi si amministra in sostanza, due dramme di polvere sono sufficienti. Oggidì è poco adoperata.

Essa fa parte della teriaca, dell'orvietan, dell'essenza alessifarmaca di Stahl e di altre preparazioni farmaceutiche analoghe, andate a giusto merito in disuso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta allo stato naturale. 2. Pistillo 3 Frutto.

Carlina Gommifera

CARLINA ACAULE GOMMIFERA

Carlina acaulis gummifera, C. Bauh. pin. 380. — Chamaeleon albus, apulus purpureo flore, gummifer, Col. part. 1, 12. — Cardus humilior gummifer, magno flore simplici, caeruleo. M. H. 3, 158. — Carlina acaulis gummifera, Morand. His. Bot. pract. — Singenisia poligamia eguale, Linn. class. 19. — Juss. class. 10, ord. 2 cinarocefale.

Questa specie di carlina, che cresce in alcune regioni d'Europa, specialmente nei luoghi incolti dell'Apulia, contiene nella sua radice, la quale è grossa, lunga, rossa esternamente e bianca nell'interno, non che divisa, il più delle volte, in molte parti, le quali più o meno sono coperte di piccole fibrille o radichette, un succo lattiginoso, che al contatto dell'aria rendesi tosto concreto e sotto forma di grumi, il quale ha molta analogia colla gomma; che anzi viene raccolto dai pastori, e porta il nome di *Gomma di Cameleone o Cera di cardo.*

Dal collo della radice sbucciano numerose foglie, sparse nella terra a guisa di una larga rosa d'un piede di circonferenza circa, semplici, dentate, spinose sui loro margini, laciniate e quasi alate, molto simili, diremo, alle foglie della carlina sovra descritta, differenti nel colore, perchè nella gommifera sono d'un verde chiaro, e nella frastagliatura che in questa è più fina e maggiormente ricciuta; fra mezzo a questo spunta un fiore solitario, sessile, composto come quello della precedente specie di flosculi circondati da un involucro composto di scaglie radianti, lucenti e d'un leggiero colore di porpora; simile in tutto al fiore della precedente specie, tranne nel colore e nella grandezza, essendo i fiori della specie in discorso meno larghi. I semi sono oblunghi, cinerei e lucenti.

Questa pianta che gli antichi la consideravano come emanagoga antispasmodica, diaforetica, aperitiva, diuretica, antiverminosa, non è più adoprata in medicina, e pochi trattati di materia medica ne fanno oggidì menzione. Forse tutte queste proprietà non furono comprovate, e mandossi perciò in oblio. A parere nostro le sue virtù non possono differire da quelle della sopra descritta specie.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Carlina acaule gummifera. 2. Fiore. 3. Semi.

Carlina Cauliferal

CARLINA VOLGARE O CAULIFERA

Carlina caulifera. Bauh. 64. — Carlina sive *leuca cantha*. Dod. pag. 727. Carlina caulescens flore magno, albicante. G. Bauh. pin. 380. — Carlina vulgaris, caulem emittens. Col. - Carlina elatior. Lob. — Chamaeleon vulgaris albus. Clus. Hist. — Carlina caulifera Morand. Hist. Bot. Pract. — Singenisia poligamia eguale. Linn. class. 19. Juss. class. 10, ord. 2 cinarocefale.

Questa specie di carlina, che cresce in molti luoghi montuosi d'Europa ha una radice grossa, quasi fusiforme, e munita nel tratto di sua lunghezza di piccole radichette. Dal collo di questa radice sbucciano molte foglie radicali che serpeggiano su terra a guisa delle foglie della sopra descritta specie, e pure a mo' d'una larga rosa: ma frammezzo a queste s'eleva uno stelo munito di foglie e portante un fiore solitario. Le foglie lungo lo stelo sono opposte, ed abbracciacauli inferiormente; nella forma sono quasi simili alle foglie della carlina acaule: diresti solo, che la differenza di queste specie consiste nell'avere una il caule, l'altra esserne mancante. Lo stesso dicasi del fiore il quale non differisce da quello della suindicata specie, tranne che è un po' più piccolo e meno ampio.

La carlina a foglie di acanto (*carlina acanthifolia)*, Rich. *bot. med.* tom. 1, pag. 371, è pure una specie di carlina, che costituisce una bella pianta, che cresce nelle alpi marittime e nei Pirenei, che le sue foglie sono grandi, elegantemente tagliate, spinose, biancastre e cotonose. Dal loro centro s'innalza un capolino grossissimo, composto di fiori giallastri, circondati da un involucro brillante e colorito; questa pianta è stata preconizzata nelle malattie pestilenziali; ma oggidì andò in disuso, od almeno non le si attribuiscono altre virtù, tranne quelle, che godono le altre specie di carlina.

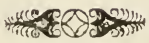
Alla carlina volgare o caulifera erano pure attribuite tutte le virtù da noi accennate, parlando della carlina gommifera. Di più, questa specie era risguardata dagli antichi, quasi come uno specifico contro l'erpete, ed altre affezioni cutanee. Il suo decotto era commendato specialmente nella cura dei morbi ipocondriaci, e coll'aggiunta della radice di pirretro era preconizzato efficace rimedio nella paralisi della lingua.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Carlina volgare aulifera. 2. Un flosculo. 3. Frutto.

Bardana maggiore

BARDANA MAGGIORE



Lappa major, Bauh. pin. lib. 5, sect. 6. — Tourn. class. 12, flosculose. — Arctium lappa, Linn. class. 19, Singenisia poligamia eguale. — Lappa Juss. class. 10, ord. 2 cinarocefale. — Lappa glabra Lamm. — Poiret. Flora med. tom. 1, tab. 57. — St-Hil. plant. de la Fr. tom. 1.

Questa pianta, comune in quasi tutti i climi, cresce abbondevolmente nei luoghi sterili ed incolti; essa appartiene al genere *arezio*, che, secondo Richard, distinguesi dal genere cardo, atteso il suo involucro quasi globoso, formato di squame affilate, e terminate da un uncino, il quale finisce a guisa di amo.

La sua radice bisannua è grossa, lunga, cilindrica, fusiforme, bruna esternamente, bianca internamente, munita qua è là di filamenti o radichette, specialmente verso la sua base. Lo stelo erbaceo, annuo, striato, ramoso, perviene all'altezza di due o tre piedi. Le sue foglie inferiori sono grandissime, cordiformi, picciuolate, dentate o più tosto frastagliate ai loro margini verdi nella superficie, leggermente cotonose nell'inferiore: le superiori rendonsi successivamente meno grandi e semplicemente ovali; sì le une, che le altre sono alterne. I fiori portati su lunghi peduncoli, sono porporini ed alcune volte anche bianchi, più numerosi verso la sommità dello stelo e disposti in

una testa tonda ; essi presentano un calice globoso, verdastro, composto di scaglie imbricate, lanceolate e terminate da una punta uncinata, glabra, o coperta d'una lanuggine cotonosa più o meno abbondante. Tutti i suoi flosculi sono ermafroditi, monopetali, tubulosi, gonfi alla sommità e terminati da cinque denti: gli stami in numero di cinque sono riuniti dalle loro antere: l'ovario è aderente, sormontato da due steli e da due stimmi. I fiori sono inserti su d'un comune ricettacolo guernito di pagliette. Il frutto consiste in più grani solitarii, bruni, oblunghi, angolosi, coronati da una piumetta semplice e corta.

Linneo riunì sotto la denominazione di bardana tre piante che vennero sempre indistintamente adoprate agli stessi usi, e che non sembrano differire, che per alcune dimensioni nella forma dei fiori o per una lanuggine più o meno abbondante che trovasi sugli involucri, e queste sono l'*artium majus*, e l'*artium lappa*, Linn.

Le specie ben distinte sono così numerose sulla superficie del globo, che, come saggiamente osserva St-Hilaire, sembra inutile di risguardare come tali, giusta la pratica di alcuni botanici, piante le quali non offrono forse che leggiere differenze dovute al luogo ove crescono.

La bardana, detta comunemente *Lappa*, *Bardana*, *Capelluccia*, *Lappa tomentosa*, *Lappola*, *Personata maggiore*, *Lappoloni*, chiamasi dai Francesi *Bardane*, *Glouteron*, dagli Spagnuoli *Bardana*, *Lapa*, *Lampazo*, dagli Inglesi *Bur*, *Burdock*, *Burredock*, *Clot-burr*, dai Tedeschi *Klette*, *Kletten*, *Klettenkraut*, dagli Olandesi *Klis*, *Klisse*, *Klissekruid*, *Klit dokkebladen*, dai Polacchi *Lopian*.

La radice che come dissimo è lunga, grossa un pollice, nerastra all'esterno, bianca nell'interno, è la parte della bardana che adoprasi più frequentemente in medicina. Essa ha sapore dolciastro, alquanto amaro, nauseoso, odore spiacevolissimo, in particolare quando sia disseccata. Contiene molta *inulina*, sostanza che ricavasi in grande quantità dall'Inula campana di cui discorreremo a suo luogo.

Non havvi dubbio che le proprietà della bardana vennero da alcuni autori

grandemente esagerate, ed in vero qualora volessimo prestar fede ai loro elogi, avremmo in tal radice il medicamento più valido, quasi certo specifico contro la gotta, il reumatismo, e le affezioni sifilitiche e va dicendo. Van Swieten per esempio gli assegna la preminenza sulla Cascarilla; Cartheuser e Withering la credono superiore alla Salsaparilla; Bodard la sostituisce al *guaiaco*, e Samuel Formy pretende che abbia possentemente contribuito a guarire dalla sifilide il re cristianissimo Enrico III, ed Hill la proclamò quale specifico contro la gotta: altri infine la proclamarono come eminentemente emenagoga, e perfino da abitanti di alcune contrade venne chiamata *erba della tigna*; e sta scritto nella maggior parte dei libri farmaceutici antichi fra il primo rango delle bevande antipsoriche.

Ma sventuratamente, come con molta saviezza esprime Richard, la esperienza non conferma queste inesatte asserzioni; e sebbene si adopri anche oggidì frequentemente la bardana, pure rimane essa inferiore d'assai agli elogi che le si prodigarono; sembra possedere tale radice un'azione speciale sul sistema esalante onde emergono le facoltà medicinali maggiormente considerevoli. Per simil guisa, se ne raccomandò l'uso nella gotta, la si proclamò specifico contro sì fatta crudele malattia: la si vantò pure nelle affezioni cutanee croniche, ed in particolare contro gli erpeti, la scabie, la tigna. Ebbe però a dimostrare Alibert nel suo *Trattato delle malattie della pelle*, non esservi verun medicamento capace di rimediare a tutti gli erpeti in generale, giacchè il trattamento di ogni loro specie richiede mezzi variabili al pari delle cause che li producono. Molti autori considerano la radice di bardana come il più energico medicamento sudorifero: la preferiscono essi al guaiaco, alla salsa saparilla e l'adoprano nella cura delle affezioni sifilitiche. Pretendesi che i Polacchi risanino da questo morbo, usando soltanto di siffatto rimedio.

Le foglie di bardana vengono adoprate all'esterno, e si attribuisce ad esse la proprietà di ravvivare gli ulceri atonici e di agevolarne la cicatrizzazione. Chomel e Schonheyder rapportano osservazioni tendenti a comprovare le proprietà modificative, fondenti, ed anodine di queste foglie, e raccomanda Percy l'uso di certo lenimento, specie di *nutritum*, formato con un mezzo bicchiere di succo di bardana non chiarificato, sbattuto con altrettanto olio di oliva ed alcune palle di piombo, che vi si agitano per qualche tempo. Applicato sulle ferite e sulle ulceri croniche, ne rammollisce i margini ed agevola la loro guarigione.

La radice di bardana raspata e bollita con acqua è di sapor dolce, piacevole e può servire di alimento al pari che quelle del tragopogone e delle scorzenere. Lo stesso è a dirsi dei suoi teneri germoglii quando incominciano ad uscire dalla terra, che sono teneri, ed hanno un sapore analogo a quello del carcioffo.

La bardana si dà quasi sempre in decotto fatto coll'acqua, bollendone due oncie entro due libbre di acqua; questa tisana va bevuta tiepida. L'estratto, che se ne prepara col succo depurato delle foglie è meno di frequente amministrato. È usato alcune volte da contadini per liberarsi dalle febbri intermittenti ed il più delle volte vi riescono.

I suoi semi i quali racchiudono una fecola amilacea oleosa, e che sono d'una

amarezza somma, vengono risguardati come diuretici da Paoli, e come purgativi da Linneo.

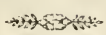
L'economia domestica tentò pure di utilizzare la pianta in discorso. Dambourney propose di coltivarla per estrarne la potassa, che tutte le parti della pianta forniscono in gran quantità: Schaffer fabbricò colla corteccia degli steli una carta bianco-verdastra.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di bardana maggiore 2. Radice. 3. Fiore intiero. 4. Corolla aperta. 5. Stami ingrossati. 6. Involucro tagliato longitudinalmente.

Bardana minore

BARDANA MINORE



Xanthium sive lappa minor. Bauh. 3, 572. — Matth. — Lob obs 319. — Lappa minor, sive xantium. Diosc. 198. — Bardana minor. Ger. Emac. xantium sive bardana minor. Park. 1223. — Linn. singenisia poligamia eguale class. 19. — Juss. class. 10, Cinarocefale. — Morand. Hist. bot. pract. pag. 125, tab. 61, fig. 10.

Questa rustichissima pianta che cresce nei luoghi incolti, lungo le rive delle strade, e sui margini incolti di molte regioni d'Europa, ha una radice piuttosto piccola e fusiforme, munita però di molte fibrette o radichette: essa dà origine ad uno stelo grosso, aspro nella sua superficie, d'un colore verde chiaro, e screziato di quando in quando da macchie rosse o rossigne, alto quattro o cinque piedi, ed alle volte anche di più, massime se cresce in buon terreno: esso è ramoso, specialmente nella sua estremità superiore. Le sue foglie sono alterne, portate da lunghi peduncoli del colore stesso dello stelo, larghissime, con grossi nervi, e velose nella superficie inferiore, d'un colore verde oscuro nella superiore, e profondamente sinuose nei loro margini. I fiori, a guisa di teste rotonde, sono muniti d'un involucro imbricato di scaglie terminate ad uncino; e tutti i flosculi sono ermafroditi, gonfi alla sommità e terminati da cinque denti. Gli stami in numero di cinque sono riuniti dalle loro antere. L'ovario è aderente e sormontato da uno stilo a due stimmi. I frutti disposti a tre o a quattro nelle ascelle delle foglie sono coronati non da piumette, come quelli della bardana maggiore, ma da piccole spine che aderiscono facilmente a qualsiasi corpo che loro venghi a contatto.

La bardana minore dicesi anche *lappa minore* o *giugolare*, perchè anticamente essa era tenuta come specifico nei mali di gola, applicata sotto forma di cataplasma.

Le foglie della bardana minore, unica parte che per l'addietro s'adoprasse in medicina, hanno un sapore amaro aromatico; il loro sugo amministravasi specialmente nelle affezioni cutanee: e se dobbiamo prestar fede ad alcuni autori, spiega una possente efficacia contro la lebbra. Le foglie contuse poi applicavansi sui tumori strumosi sotto forma di cataplasma. Queste furono pure raccomandate per promuovere la diuresi e prescrivevansi spesso nelle malattie croniche della pelle e nelle malattie veneree sotto lo scopo di depurare il sangue. Gli effetti però, sembra che non abbiano corrisposto alle mire dei curanti, poichè i pratici ne abbandonarono l'uso; ed oggidì anche questa pianta andò in obblio insieme a tante altre, a cui gli antichi attribuivano tante virtù.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Bardana minore. 2. Fiore. 3. Frutto intiero. 4. Seme.

Cardo marias

CARDO MARIA

Carduus albis maculis notatus vulgaris. Bauh pin. lib. 10, sect. 6. — Tourn class. 12 flosculose. — Carduus marianus. Linn. class. 19, singenisia poligamia eguale. Juss. class. 10, ord. 2 Cinarocefale. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 363. — Poiret. Flor. med. tom. 2, tab. 3.

Sotto il nome di cardo si distinguono volgarmente una folla di piante che non hanno alcun rapporto fra loro, se non che per le numerose punte di cui sono armate; ma i botanici lo ristrinsero ad un genere della famiglia *cinarocefale* o *carduacee* sovra descritta, genere riconoscibile pei suoi capolini circondati da un involucro formato di squamme embricate e spinose nella loro sommità, pei suoi flosculi tutti eguali, ermafroditi e fertili; pel suo ricettacolo fornito di setale; e da ultimo, pei suoi frutti coronati da certa piumetta sessile e pelosa. Tutte le specie appartenenti a questo genere sono piante erbacee di foglie profondamente sinuose ed ornate di spine. I botanici moderni però ne estrassero la specie di piumette pelose per comporne il genere *Cnicus*. Parleremo delle principali specie, ossia di quelle usate nella medicina.

Il cardo maria, comunissimo in Italia, in Francia, in Inghilterra e nell'Alemagna, è una pianta annua, che cresce abbondantemente nei luoghi incolti e sui margini delle strade. La sua radice è lunga, grossa, cilindrica e fibrosa. Il suo stelo fermo, ritto, striato, ramoso, elevasi ordinariamente all'altezza di due o tre piedi. Le sue foglie sono grandi, verdi coi nervi bianchi, sinuose, spinose e segnate di macchie bianche variamente considerabili: le radicali sono pinnatifide, peziolate; quelle dello stelo alterne, oblunghe, acute, ed abbracciacauli alla loro base.

I fiori sono porporini, solitarii alla sommità dello stelo e dei rami, e muniti d'un calice comune od involucro assai grosso, rotondo, con squame che sono spinose nei loro orli e terminate da lunga punta acuta. I semiflosculi sono tutti ermafroditi; ciascun d'essi è tubuloso, a cinque strette divisioni: gli stami in numero di cinque sono riuniti dalle antere. Il frutto consiste in più grani ovoidei, angolosi, lisci, coronati da una piumetta semplice, sessile, lunga e rinchiusi in un calice comune. Fiorisce dal mese di giugno sino a tutto settembre.

Il Cardo maria, detto anche *Cardo del latte*, chiamasi dai Francesi *Chardon marie* e volgarmente *Chardon argenté*, *Chardon de notre dame*, dagli Spagnuoli *Cardo mariano*, *Cardo lechero*, dagli Inglesi *Milkthistle*, *Ladiei thistel*, dai Tedeschi *Mariendistel*, *Fravendistel*, *Milchdistel*, dagli Olandesi *Lieve vrouwen distel*, dai Russi *Woltschetz kudrjawoi*, dai Polacchi *Ostropest*, *Podgorzal*.

Le foglie e la radice del cardo maria sono amare, e vuolsi che la loro decozione sia tonica e sudorifera. Il suco spremuto da coteste sue parti fresche, venne per lo addietro suggerito contro infinite malattie, quali sono la itterizia, le idropisie ed il reumatismo cronico; si commendarono anche altamente le sue proprietà entipleuretiche ed antietiche; ma Griller, a cui dobbiamo una monografia molto stimata intorno a queste malattie, rigetta il cardo maria come inutile in sì fatte affezioni. Secondo Maltioli il cardo maria sarebbe un eccellente idragogo; secondo Macquart gioverebbe molto nella leucorrea, e Lindano non esita di proclamare i suoi semi come sovrano rimedio nell'idrofobia, i quali, giusta l'opinione di Saint-Hilaire, sono sudorifici, febbrifugi, aperitivi e diuretici. Oggidì questa pianta, non è più usata dai medici. In alcune contrade si mangiano le tenere foglie dopo d'averne recisi gli orli spinosi; hanno all'incirca lo stesso sapore di quelle dei cardi.

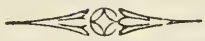
SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

—

1. Cardo-maria. 2. Involucro tagliato longitudinalmente.
3. Fiore intiero ed aperto. 4. Seme distaccato.

Cardo Benedetto

CARDO BENEDETTO



Carduus benedictus. Dod. pag. 337. — Cnicus silvestris hirsutior, sive carduus benedictus, Bauh. 378. — Carduus benedictus, Mor. Hist. Bot. pract tab. 24. — Carduus benedictus, Linn. — Singenesia frustanea. — Juss. Carduaceë, Cenarocefale. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 366.

Questa pianta, che cresce nei luoghi incolti, non che nei campi delle contrade meridionali d'Europa, è annua ed erbacea. La sua radice è grossa, fusiforme, e munita di piccole radichette in tutta la sua lunghezza. Da questa s'eleva uno stelo ritto, diviso in molti rami sino dalla sua origine, a guisa che alcuni rimangono striscianti su terra, munito di peli lanuginosi e foltissimi. Questo, non che i rami, sono guerniti di foglie alterne, semi amplessicauli, allungate, che offrono delle grandi dentellature irregolari terminate ciascuna da una piccola spina, e coperte come lo stelo di peli lanuginosi densissimi. I fiori formano dei capolini solitarii o terminali, accompagnati da piccole foglie spinose e pungenti: essi sono piccoli, e giallognol formati da molti flosculi tubulosi o fistolosi. A questi tengono dietro semi oblunghi, crassi, striati, portanti alla loro sommità una barba lunga ed alquanto rigida.

Il cardo benedetto, detto anche *Cardo santo*, che nello stato di selvatichezza ha un sapore amaro intenso, sotto la coltura lo perde nella massima parte, sì che serve, come tutti sanno, all'uso della cucina; anzi degenerò talmente, che molte delle sue specie si resero persino dolcine, massime se sopportarono il rigore d'inverno. Prese inoltre, sempre mediante la coltura, maggiore sviluppo in tutte le sue parti, e le foglie, da sottili che sono nello stato rustico, diventarono grossissime, e costituiscono la parte più buona a mangiarsi.

Il sapore del cardo benedetto, nello stato selvaggio è, come notammo, amarissimo, e per la sua amarezza appunto era tenuto dagli antichi in grande riputazione per molti morbi. Era commendatissimo nelle febbri periodiche, nelle quartane in ispecie, contro le ostruzioni del fegato, della milza, e gli afflussi della bile, sì frequentemente riconosciuti dagli antichi medici. Lo si prescriveva spesso nelle affezioni verminose, non che per sedare le ventosità, e promuovere le orine: anzi era risguardato come mezzo efficacissimo per sciogliere i calcoli e dissipare i dolori dei reni di qualsivoglia specie. Lo credevano capace di resistere ad ogni veleno, e lo tenevano quale eccellente preservativo dei morbi pestilenziali. Valevansi per ultimo del suo decotto onde detergere gli ulceri ostinati e ribelli.

Oggidì è rade volte usato in medicina. La sua decozione è però ancora adoprata dai contadini per liberarsi dalle febbri intermittenti; ed il più delle volte vi riescono. Come amaro, conviene in tutti quei casi in cui sono commendati gli amari semplici.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Cardo benedetto. 2. Fiore. 3. Seme.

Carciofo

CARCIOFO

Cinaria hortensis. Bauh. pin. lib. 10, sect. 6 — Tourn. class. 12. Flosculose. — Cynara scolimus. Linn. class. 19, singenisia poligamia eguale. — Juss. class. 10, ord. 2, Cinarocefale. — Poiret. Flor. med. tom. tab. 46. — Rich. Bot. med. tom. 1, pag. 369.

La pianta, che ci facciamo a descrivere, serve piuttosto alla tavola che alla medicina. Checchè abbiano scritto alcuni autori di sue mediche proprietà, essa è conosciuta da tempi remotissimi, e su di lei esistevano pregiudizii molti; in genere il suo uso era risguardato come di cattivo nutrimento, capace di cagionare umori melanconici, venti, di nuocere alla testa, di gravare lo stomaco e va dicendo; onde Castor Durantes:

Cit. lotium *Cinora* atque graves emendat odores
  Calfacit et siccat bilis, et inde nigra est.
Carduus hortensis cui spina est mollior arte,
  Cui calor est modicus, cui tumidusque liquor
Et stomacho et lumbis sapidus, sit duxit olentem
  Urinam, os redolet, nec sapit ala caprum.
Hunc tibi jus propinque coquat, praestantior inde est
  Ibit et in numeros sic venus apta suos est.

È il carciofo od artichioco una pianta vivace originaria delle contrade meridionali dell'Europa. La si coltiva negli orti, onde raccogliere innanzi del totale loro allargamento le sue teste o capitoli dei suoi fiori, di cui mangiasi il ricettacolo carnoso volgarmente indicato col nome di *porta foglia o fondo*, *culo di artichioco* e la base delle foglielte dell'involucro.

Nello stato di selvatichezza l'artichioco ha il portamento e l'aspetto dei nostri cardi, dopo cui va a collocarsi nelle botaniche classificazioni. Il suo ricettacolo è poco fitto, duro, co-

riaceo. Lo sviluppo considerabile che attinsero le varie parti di tal pianta, specialmente il suo ricettacolo per foggia da farlo ricercare quale alimento va per intiero attribuito alla sua coltivazione.

La radice di questa pianta vivace, è grossa, lunga, ferma, fusiforme. Lo stelo ritto, grosso, canaliculato, cotonoso, munito di più rami, elevasi all'altezza di due a tre piedi. Le sue foglie sono alterne, grandissime, armate di spine, che però la coltura le fece sparire, profondamente frastagliate, quasi alate, d'un verde cinereo nella superficie superiore, biancastre e tomentose nella inferiore. I fiori, disposti a mo' di teste, voluminosi, terminali, e spesso solitarii, presentano: un calice comune grandissimo, vuoto, formato di scaglie numerose, imbricate, carnose alla loro base, ed acute alla loro sommità; una quantità considerevolissima di flosculi tubolosi, quinquefidi, regolari, tutti ermafroditi, irritabili, circondati dal calice e situati su d'un ricettacolo comune carnoso, e tappezzato da peli setosi. Il frutto consiste in più grani ovali-oblunghi, quasi tetragoni, coronati da una piumetta sessile.

Il carcioffo chiamasi dai Francesi *Artichaut*, *Artichaud*, *Artichaux*, dagli Spagnuoli *Alcachofa*, *Cardo alcachofero*, dagli Inglesi *Artichoke*, dai Tedeschi *Artichocke*, dagli Olandesi *Artischock*, *Artisjon*, dai Polacchi *Carcioch*, *Karciof*, *Carczoch*.

Nello stato di selvatichezza l'artichioco ha il portamento o l'aspetto dei nostri cardi, e lo sviluppo considerevole che attinsero le varie parti di tal pianta, specialmente il suo ricettacolo, per foggia da farlo ricercare quale alimento, va per intiero attribuito alla sua coltivazione. Poco usasi in medicina, sicchè vuol essere piuttosto considerato sotto l'aspetto d'alimento che di medicamento. Anticamente si raccomandava il suco della radice, che ha sapore aspro ed amaro, mescolato con parte eguale di vino generoso, come possente diuretico. Ed era opinione degli antichi, fra' quali di Galeno, che generasse succhi biliosi e melanconici, e che valesse anche a stimolare gli organi gentili e gli uropojetici: di presente non si adopra più come medicamento, ma lo si usa per l'opposto assai di frequente quale alimento.

Il carcioffo pel fatto, ossia le sue *teste*, bollito o cotto nell'acqua, ha sapore piacevolissimo ed è facile a digerirsi; sicchè puossi permetterne anche l'uso ai convalescenti il cui stomaco riesce per anco debole. Mangiansi anche i carcioffi crudi, ma a tal uopo conviene usare l'avvertenza di sceglierli per anco piccoli e tenerissimi, onde risultino di facile digestione, da che più tardi, ossia quando si colgano per cuocerli, hanno sapore piuttosto amaro, spiacevolissimo, il quale però sperdesi di leggieri colla cozione.

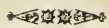
L'infusione dei fiori di carcioffi nell'acqua fredda, a cui s'aggiunga un po' di sale, vale, secondo Poiret, a fare coagulare il latte, e pretende che gli arabi ed i Mauri si valgano di tal mezzo per fare i loro cacii.

Willich dice che il carcioffo usasi vantaggiosamente nella fabbricazione della soda, e che le foglie preparate col bismuto compartiscono alla lana un colore d'oro fino di molta durata.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di carcioffo con foglie. 2. Fiore distaccato dall'interno del calice comune. 3. Frutto maturo privo della sua piumetta.

CENTAUREA MAGGIORE



Centaurium majus folio in lacinias plures diviso Bauh. pin. lib. 3, sect. 4 Tourn. class. 12, flosculose - Centaurea centaurium Linn. class. 19. Singenisia poligamia frastanea. — Juss. class. ord. 2, inarocefale. — Poiret Flor. med. tom. 2, tab. 106. Rich. bot. med. tom. 1, pag. 375.

Le centauree costituiscono un genere di piante a fiori composti o sinanterici che si riconosce e si distingue facilmente dagli altri generi di questa famiglia, atteso i flosculi esterni de' suoi capolini che sono assai più grandi, più aperti, ed affatto neutri. Contiene questo genere molte specie delle quali daremo a conoscere le principali.

La centaurea maggiore, che vuolsi dire d'un tal nome decorata, perchè il centauro Chirone si guarì con detta pianta la ferita ricevuta nel piede da una freccia d'Ercole, è una pianta vivace e d'un bell'aspetto, che cresce sulle montagne elevate di molte parti d'Europa, in ispecie della Spagna e d'Italia. La sua radice è voluminosa, lunga circa tre piedi, succolenta, bruna esternamente e rossa nella sua parte interna. Il suo stelo si mostra alto tre o quattro piedi, ramoso, cilindrico, liscio. Le sue foglie sono alterne, ampie, alate, con una impari, verdi, liscie, a fogliole oblunghe, dentate ed alquanto scorrenti sul loro comune picciuolo. L'estremità di ciascun ramoscello porta un fiore grosso, globoso, porporeo, che presenta un calice comune, sferoide, composto di scaglie liscie, ovali, convesse ed intiere; una corolla flosculosa, formata di numerosi flosculi tubulosi, quinquefidi, de' quali però, solo quei del centro, sono ermafroditi, mentre sterili sono quelli della circonferenza; ed il ricettacolo che sostiene questi flosculi è tutto tappezzato di

Centaura Maggiore

peli setosi. I frutti consistono in più grani ovoidei, lisci, coronati da una piumetta sessile e circondati dal calice comune.

La centaura maggiore chiamasi dai Francesi *Centauree*, dagli Inglesi *Centaury*, dai Tedeschi *Grosstausen guel den kraut*, dagli Olandesi *Centaurie*, *Santorie*.

Gli antichi tenevano in gran conto la centaura e la predicavano dotata di molte medicinali virtù; usavasi specialmente la sua radice che è molto amara; ed il suo decotto reputavasi tonico e sudorifero, non che un energico febbrifugo. Cratone l'amministrava nelle ostruzioni viscerali e Camerario nelle affezioni cachetiche. Essa era uno dei vegetali componenti la polvere antiartritica del Principe di Mirandola. Oggidì però andò in totale obblio, ed al più è riputata un semplice amaro indigeno, capace però di sostituire qualunque amaro di estera provenienza, di cui sono zeppi gli scafali dei nostri farmacisti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Centaura maggiore. 2. Fiore sterile. 3. Fiore ermafrodito. 4. Frutto.

RAPONTICO CAPITATO

Centaurium majus, folio Enulae, subtus hirsuto et incano. F. B. 3. 41. Rhaponticum, folio helenii incano. C. B. P. 117. -- Rhap. capitatum, helenii folio. Lugd. 1700. Rhap. Dod pag. 389. — Centaurium majus folio helenii incano Morand. Hist. pract. bot. tab. 25 fig. 2. — Singenesia poligamia frustanea Linn. - - Juss. class. 10, ord. 2 Cinarocefale.

Questa pianta, che viene pure sotto il nome di *Centaura maggiore*, cresce lungo le ripe di molti fiumi d'Europa, specialmente d'Italia. La sua radice è simile a quella del Rabarbaro, cioè lunga, grossa e fusiforme, non che munita di molte radichette; essa è bruna esternamente e rossastra nell'interno. Dal collo della radice sbucciano molte foglie radicali, grandissime, d'una forma ovale oblunga, leggermente frastagliate e dentate sui margini, portanti grossi nervi nella superficie inferiore, la quale trovasi pure tutta coperta d'una finissima lanugine che compartisce ad essi un aspetto biancastro, mentre nella superficie superiore mostransi d'un colore verde oscuro: esse sono sostenute da grossi picciuoli, coperti pure nella loro parte inferiore della stessa lanugine; frammezzo a queste sbuccia lo stelo che tosto dividesi in più rami, tutti portanti foglie disposte alternativamente, più piccole delle radicali, e con una forma più ovale; Ciascun ramo in cui dividesi lo stelo, termina con un fiore solitario, globoso, porporino: questo è composto di un calice comune sferoide; di scaglie liscie, ovali, convesse ed intiere; d'una corolla flosculosa, formata di più fosculi fistolosi, del colore, come già dissimo, di porpora, divisi nel loro lembo in cinque parti; ed il ricettacolo che sostiene questi flosculi è pure tappezzato come quello della centaura maggiore da lun-

Rapuntico Capitato

Rapuntico

ghi peli setosi. I frutti consistono in grani ovoidei lisci, coronati da una piumetta sessile e circondati da un calice comune.

Havvi pure un'altra specie di *Rapontico*, detto anche *Centaura maggiore* (*Rhapuntichum*, *angustifolium*, *incanum*, Bauh. Pin. 117. — *Centaurum majus folio helenii angustiore.* Morand. loc. cit.), che differisce solo dalla specie sovradescritta nelle foglie, le quali mostransi più strette che nella precedente, come puossi osservare nella tavola 311.

Queste due piante furono pure tenute in gran conto dagli antichi che loro attribuivano proprietà diverse; le quali però non furono comprovate dai pratici moderni, essendo che le mandarono in obblio. Dotate ambedue d'un principio amaro, come lo è la centaura maggiore, può convenire in tutti quei casi in cui questa è commendata.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Rapontico capitato. 2. Fiore. 3. Frutto.

CARTAMO

Cnicus sativus, sive carthamum officinarum, Bauh. pin. lib. 10, sect. 6. — Carthamus officinarum, Tourn. class. 12, flosculose. — Carthamus tinctorius, Linn. class. 19, Singenesia poligamia eguale. — Juss. class. 10, ord. 2. — Cinarocefale, Poiret flor. med. tom. 2, tab. 101. — Rich. Bot. med. tom. 1 pag. 362.

Il genere *Cartamo* si distingue specialmente per le fogliette esterne del suo involucro, assai convesse alla loro base, avente la loro parte superiore fogliacea dispiegata e talvolta orlata di piccole spine.

Il cartamo dei tintori è originario dell'Oriente, specialmente dell'Egitto, ma è coltivato in molte parti d'Europa, massime in Francia ed in Germania, a cagione dei suoi fiori che forniscono un principio colorante molto impiegato nelle arti. La sua radice è fusiforme, munita di varie radichette, ed impiantata piuttosto orizzontalmente nella terra. Il suo stelo è eretto, cilindrico, duro, liscio, fogliaceo, alto ordinariamente da uno a due piedi. Le sue foglie sono alterne, sessili, ampie, intiere, venose, ovali acute, denticolate, e liscie tanto nella superficie superiore che nell'inferiore. I suoi fiori sono riuniti in capolini terminali e solitarii, d'un bel colore rosso di zafferano. Ciascuno d'essi presenta un calice comune, ovale, imbricato di scaglie fogliacee appendicolari, di cui le estremità ne sono armate di spine laterali e terminali; di flosculi tutti ermafroditi, grandi, formati di una corolla tubulosa esile e non gonfiata alla parte superiore, che offre un lembo a cinque divisioni uguali, lanceolate e ristrette. Il frutto consiste in più semi ovoidei, allungati, lucenti e privi di piumetta, cioè nudi alla sommità.

Cartame

Il cartamo, detto anche *Croco Ortense*, *Zafferano Saracinesco* chiamasi dai Francesi *Carthame*, *Safran bâtard*, dagli Spagnuoli *Alazon*, *Azaefran romì*, dagli Inglesi *Safflower*, *Bartard saffran*, *Dyeris safflower*, dai Tedeschi *Saflor wilder safran*, *Graten safran*, dagli Olandesi *Wilde saffran*, *Bastard saffran*, dagli Svezzesi *Safflae*.

Il cartamo lanuginoso *(Carthamus lanatus*, Linn.*)* S'eleva all'altezza stessa del precedente. Il suo stelo è parimenti ritto, cilindrico, duro e ramoso alla sua sommità; inoltre esso è lanuginoso specialmente fra le brattee, ove i peli sembrano stelle d'argento. L'amarezza che caratterizza questa pianta, soprattutto la sua estremità quando è in fioritura, la fece adoprare pure in medicina, sotto la denominazione di *Cardo benedetto parigino*.

I Francesi chiamano il cartamo lanuginoso *Chartame laineux* o *Chardon béni Parisien*, *Chardon* o *Quenouille*. Gli Inglesi *Distaff Thistle*.

Il cartamo è poco o nulla adoprato in medicina. Anticamente usavansi i suoi semi collo scopo di purgare: e li troviamo specialmente raccomandati da Dioscoride nella cura delle idropi. Oggidì sono mandati in oblio, ed il cartamo non suolsi più considerare che sotto l'aspetto dell'utilità grande che ha esso nelle arti, soprattutto nell'arte tintoria.

Diffatti, i suoi flosculi, che, come dissimo, hanno un colore giallo aureo o di zafferano, sono impiegati per tingere in giallo; il loro odore non è spiacevole, ed ha un apparente somigliante al croco; da ciò presero in commercio il nome di *saffrano bastardo* o di *saffrano d'Allemagna*.

Si trovano talvolta uniti al croco, ma è facile riconoscerne la frode; poichè il vero croco non è formato di tubi, ma di filetti piani, che sono gli stili e gli stigmi d'un fiore della famiglia delle iridee, come avremo occasione di osservare, e che si distinguono inoltre per un sapore particolare ed un colore molto più vivo.

Dufour diede negli annali di chimica, tom. 18, pag. 283, la seguente analisi di chimica dei fiori di cartamo.

1.	Acqua	0, 062.
2.	Residui della pianta . . .	0, 034.
3.	Albumina vegetale . . .	0, 053.
4.	Estratto solubile nell'acqua .	0, 264.
5.	Estrattivo	0, 042.
6.	Resina	0, 003.

7.	Cera di specie particolare . .	0, 009.
8.	Materia colorante rossa . .	0, 005.
9.	Legnoso	0, 496.
10.	Allumina e magnesia . .	0, 005.
11.	Ossido rosso di ferro . .	0, 002.
12.	Sabbia	0, 012.

Il principio colorante rosso ebbe il nome di *Cartamite*; esso è solubile negli alcali ed offre tutte le tinte del rosso; adoprasi per dare alla seta tutte le gradazioni dal color di rosa sino al rosso ciliegia; ma questo, ugualmente che la più parte dei rossi vegetabili, ha poca finezza: mescolato col talco, polverizzato finalmente, forma il rosso vegetale, di cui le dame ed altri fanno uso per la tavoletta.

Preparasi pure coi fiori della pianta in discorso una specie di *pasta tintoria* assai ricercata per gli usi degli acconciateste e di cosmetico e che si conosce sotto il nome di *belletto*, di *rosso da pettiniera* o *vermiglione di Spagna*. Si ottiene questa materia separando per mezzo del succo di limone il principio colorante del cartamo, che si fece stemprare in una soluzione alcalina. Il principio colorante, cartamite, trovasi molte volte alterato da un altro principio giallo, che si può separare, trattando il cartamo coll'acqua.

Delle osservazioni su questo lavoro vennero fatte da Marchais, per le quali risulta, che egli ha fatto un'analisi analoga a quella di Dufour sulla sostanza in discorso, ma che però tralasciava di pubblicarla, essendo stato da questi prevenuto nella pubblicazione.

Dei saggi comparativi per riconoscere la quantità di materia colorante contenuta nel cartamo di Caracas ed in quello di Spagna, furono il soggetto d'un rapporto fatto alla società di Madrid nel 1798 da Domingo Garcia Ferdinandes, che aveva riconosciuto essere la materia colorante del primo superiore a quella del secondo.

Il cartamo prova sovente, nel suo trasporto, delle alterazioni che nuocono alla sua forza colorante ed un brevetto fu preso da Cupert Kisk per fissare la materia colorante immediatamente sopra del cotone, del lino, e della lana e farne in seguito l'estrazione in Europa (*London Journ.*, agosto 1823).

Forniscono i semi del cartamo per espressione un olio dolce che contiene niente di nocevole: questo racchiudesi nelle mandorle del grano. Il pericarpio secco di questi frutti è dotato di proprietà purgative dovute ad un principio acre e disaggradevole, ma queste proprietà sono molte per gli uccelli perchè in molti paesi si adoprano ad ingrassare il pollame. I parrocchetti soprattutto ne sono avidissimi, per il che fu dato a questi frutti il nome di semi di *Parrocchetto*. Per l'addietro erano molto usati, stante l'azione loro purgativa; oggidì prescrivonsi di rado; si fecero altre volte entrare nelle tavolotte di *cartame*. L'estratto di *cartame* o *cnichofarmaco*, l'elettuario *di cartame* di Arnaud, la polvere antiartritica purgativa di Perard, sono parimenti mandati all'obblio da tutti i pratici.

Il *cardo lanuginoso* poi, atteso la sua grande amarezza, venne prescritto come diaforetico, febrifugo, ed antelmintico. Ma secondo le opinioni di Fourcroy esso non è più attivo del vero cardo benedetto e della centaura, perciò

conveniente solo nei casi in cui queste due ultime sostanze sono commendate.

L'economia domestica e rurale trae molto vantaggio dalla coltura del cartamo: e Dufour osserva che sarebbe bene incoraggiarla; poichè oltre l'uso nell'arte tintoria, i suoi steli ponno pure servire di alimento alle capre ed ai montoni che avidi sono delle loro foglie. Queste, quando sono ancora un po' tenere, servono anche per fare insalata od acconciarli a guisa degli spinacci. Disseccate e ridotte in polvere, fanno più facilmente coagulare il latte; per tal guisa, secondo riferisce Poiret, gli Egizii l'adoprano per fare i loro formaggi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di cartamo. 2. Scaglia esterna del calice comune.
3. Fiore ermafrodito. 4. Frutto.

JACEA NERA

Jacea nigra pratensis latifolia. G. B. pag. 271. — M. H. 3. 139. — Jacea nigra vulgaris capitata et squamata. J. B. 3, 27. Jacea nigra, flore purpureo Eyst. — Jacea nigra pratensis. Morand hist. bot. prat. tom. 24, fasc. 5. — Centaura jacea. Singenisia poligamia frustanea. — Juss. Cinarocefale.

La jacea nera è comunissima nei nostri prati, e si coltiva anche in qualche orto. La sua radice è grossa, fusiforme, impiantata orizzontalmente nella terra, d'un colore fosco, munita di molte radichette; il suo stelo è giacente (onde il suo nome di *jacea* secondo Marandi), duro, fibroso striato, munito di molte foglie, che si rendono più strette dalla base alla sommità, diviso in molti rami, di cui ciascuno sostiene un fiore. Le sue foglie sono abbracciacauli, leggermente sinuose, alcune volte anche intiere. I fiori terminali alla sommità dei rami sono grossi, piramidali, porporini; essi constano d'un calice composto di squamme embricate, scabrose, cigliate e di colore bruno carico: d'una corolla flosculosa, formata di moltissimi flosculi tubolosi, divisi in cinque parti ai margini, a guisa da sembrare quasi grossi stami; quei dei centro sono tutti ermafroditi, mentre quelli della circonferenza sono sterili, come nella centaura maggiore; ed il ricettacolo che sostiene i flosculi è pure tappezzato da lunghe setole. A questi tengono dietro semi oblunghi, coronati da una corta lanugine, e circondati dal calice comune.

La jacea nera, detta anche *centaurea jacea*, fiorisce dal principio d'estate sino all'autunno avanzato.

Jacea nera

La jacea nera è amarissima, la radice sovrattutto, la quale fu anticamente in fama di febbrifuga; e vuolsi che i medici abbiano avuto spesso occasione di verificare una sì fatta proprietà nelle febbri intermittenti. Nessun caso però citasi che valghi a comprovarla positiva, sebbene negare non si possa, che pel suo principio amaro intensissimo possa convenire molto, non solo nelle febbri intermittenti, ma nell'atonia del ventricolo, ed in tutti quei casi ove sono commendati gli amari semplici e tonici; e non havvi dubbio che la jacea nera può sostituire tutti gli amari semplici esteri che a grande dispendio traggonsi da altri paesi.

S'attribuiva bene al decotto di questa pianta una facoltà astringente, e sotto tale scopo usavasi per farne gargarismi detersivi. Suolevasi unire al miele rosato; oggidì andò in disuso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Jacea nera. 2. Calice. 3. Flosculo. 4. Semi.

CIANO

Cyanus segetum flore ceruleo C. B. pag. 273. — Cyanus, segetum vulgaris minor, annuus. M. H. 3, 134. — Cyanus J. B. 3, 21. — Cianus arvensis flore ceruleo. Lob. — Baptisecula Trag. — Cyanus segetum, flore ceruleo. Morand. bot. hist. pract. tab. 25. icon. 4. — Centaura cyanus, Linn. Singenisia poligamia frustanea. — Cinarocefale Juss.

Questa pianta è comunissima fra le messi, nei campi coltivati di quasi tutta l'Europa; la sua radice è annua, fusiforme, ma curva, dura e munita di molte radichette. Da queste s'eleva uno stelo alto due piedi circa, duro, angoloso, e diviso in più rami, di cui ciascuno porta un fiore terminale sotto forma di capolino, d'un colore vivo azzurro. Le sue foglie sono di due specie: le radicali lunghe disposte a mo' di rosa sul terreno, e divise in profonde lacinie; le cauline sono intiere, strette, e strettissime a mano a mano che s'elevano lungo gli steli. Il fiore consiste in un capolino, come dissimo, d'un bel colore azzuro: esso è composto di un calice composto di scaglie ovali imbricate, di molti flosculi cerulei, tubolosi, divisi in più serie d'ordini, cogli stami nel mezzo, di cui alcuni molto più larghi degli altri, sporgenti come tanti raggi. Il frutto consiste in più grani contenuti in un ricettacolo comune, barbuto nella parte superiore.

Il ciano, detto volgarmente *fior d'aliso*, *fioraliso*, *battisegola*, *croce di s. Stefano*, fiorisce nei mesi di giugno e luglio.

Varie inoltre sono le piante che venivano in uso medico appo gli antichi, appartenenti alla famiglia delle cinarocefale. Oggidì però sono andate affatto in disuso, od almeno, non sono più importanti che quelle da noi descritte. Citeremo tuttavia ancora la *Centaura calcitrapa*, detta volgarmente Cardo stellato,

Ciano

e dai Francesi *Chaussetrape* (Centaurea calcitrapa, Linn. – Rich. bot. med. tom. 1, pag. 365.

Questa pianta è eccessivamente comune lungo le strade e nei luoghi sterili. Essa ha un fusto eretto, ramosissimo, guernito di foglie sessili, lanceolate, acute, dentate, incise o pinnatifide; le inferiori quasi lirate. I capolini sono composti di fiori rosei; quelli della circonferenza sterili e più grandi che quelli del centro. L'involucro è ovoideo, allungato, formato di scaglie imbricate, terminate da lunghe spine acutissime e divaricate a guisa di stelle.

Avvertiremo in fine che sotto la denominazione di centauree vennero molte piante che non appartengono a questa famiglia. La *centaura minore*, per esempio, che appartiene al genere *gentiana*.

Il ciano fu da molti celebrato quale medicamento essenzialmente febbrifugo. La pratica però rese giustizia di tale esagerazione, facendo abbandonare totalmente l'uso di tal pianta in siffatta occorrenza. Non è guari, e forse anche oggidì, da taluni si adoprava l'acqua distillata dei suoi fiori, preparazione priva di odore e di sapore, colla quale facevansi collirii risolventi che rendevansi attivi coll'aggiunta di qualche sostanza, quale sarebbe il solfato di zinco o l'acetato di piombo liquido. Oggidì però il suo uso è abbandonato.

Il sapore della calcitrapa poi, citata di sopra, è amarissimo; quello delle sue foglie soprattutto, che alcuni medici annunciano averle verificate vantaggiosamente nelle febbri intermittenti; e la radice, che debolmente partecipa delle qualità degli altri organi della pianta, fu nondimeno assai riputata sul principio dell'ultimo secolo: impiegavasi contro le malattie delle vie orinarie, nella neufrite calcolosa ecc.; essa formava la base del rimedio di Baville, la cui composizione è stata lungo tempo segreta. Si amministrava la calcitrapa in decozione alla dose di un'oncia in due libbre d'acqua; se ne preparava anche un estratto che amministravasi in dose di una dramma ad una e mezza.

Fiquier, professore di chimica alla scuola di medicina di Montpellier, il quale instituì l'analisi della pianta in discorso, riconobbe i seguenti principii:

1. Del legnoso
2. Una sostanza gommosa.
3. Una materia resiniforme.
4. Un principio animalizzato.
5. Dell'acetato, del muriato e del solfato di potassa.
6. Del muriato e del solfato di calce.

7. Una materia verde.
8. Della silice.
9. Un poco di acido acetico.

Petit, farmacista di Corbeil, ha fatto anch'esso un saggio di analisi su questa pianta e riconobbe poco a presso gli stessi principii.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di Ciano. 2. Calice. 3. Fiore intiero. 4. Semi.

FAMIGLIA 40MA

Ordine 79 Decand. -- 88 Juss.

CORIMBIFERE

Famiglia naturale di piante dicotiledoni, i di cui fiori sono o tutti flosculosi o tutti raggiati. I primi, cioè i flosculosi, sono ordinariamente tutti ermafroditi, qualche volta però quelli del centro soltanto ermafroditi, e quelli della circonferenza femminei, fertili o neutri. Qualche volta, il che accade di rado, i flosculi del centro sono semplicemente maschi e femminei, fertili quelli della circonferenza. I flosculi poi ed i semiflosculi componenti i fiori raggiati, non sono mai dello stesso sesso. Imperocchè i primi sono per lo più ermafroditi, ed i secondi femminei, e qualche volta sono sterili. Se riscontrasi, il che pure è raro, che i flosculi dei fiori raggiati siano maschi, allora i semiflosculi del raggio sono femminei e sempre fertili.

I fiori di questa famiglia di piante hanno un calice comune, composto di uno o più pezzi, semplice o canaliculato, ovvero embricato e d'ordinario moltifloro. I flosculi hanno spesse volte cinque divisioni e qualche altra fiata sono trifidi o quadrifidi. I semiflosculi sono o intieri o dentati alla loro estremità. Nè ai femminei o neutri mancano gli stami, ma negli ermafroditi e maschili essi sono in numero di cinque. Le antere, rare volte

sono distinte o ravvicinate, ma quasi sempre riunite in cilindro. Lo stimma continuo e non articolato sopra lo stilo doppio nei fiori ermafroditi e femminei fertili, è semplice, o nullo nei fiori neutri. Il ricettacolo comune o è nudo, o coperto di peli o di pagliette. I semi sono o nudi o papposi.

Vaillant è stato il primo che ha imposto il nome di Corimbifere alle piante di questa famiglia, perchè i fiori formano all'estremità dei fusti e dei rami, ovvero nelle ascelle delle foglie, dei corimbi soventi volte molto aperti; però qualche volta molto avvicinati. Queste piante hanno dei fusti ordinariamente erbacei, alcune volte fruticosi o suffruticosi, quasi sempre ramosi, e portano delle foglie spesso alterne, di rado opposte. I fiori sono per lo più gialli ovvero porporini. Nei fiori flosculosi hanno un colore uniforme, ma nei raggiati i semiflosculosi sono parecchie volte di colore differente da quello dei flosculi.

Decandolle comprese sì fatta famiglia nelle vasta sua a piante o fiori composti. Le piante in essa contenute costituiscono tutte le radiate di Tournefort.

Tutte le piante che si trovano riunite nella famiglia delle corimbifere presentano in genere certa uniformità considerabile nella loro composizione chimica e nelle loro proprietà medicinali; contengono due principii diversi, uno amaro e fisso, l'altro aromatico e volatile; qualora predomini uno di questi due principii, la medicazione prodotta dalle corimbifere ne assume il carattere. Per tal guisa, se queste piante sono principalmente amare, operano come tonache, piuttosto che come stimolanti. Ecco in vero quanto si scorge per riguardo all'assenzio alla tossilagine ed a molte altre.

Laddove per l'opposto il principio volatile risulti più copioso, le piante di cui ragioniamo svolgeranno tutti i fenomeni della medicazione eccitante. Si rinvengono quindi fra le corimbifere certi medicamenti valevoli a stimolare tutti gli apparati organici della economia animale.

Appartengono a questo gruppo di vegetali il maggior numero dei medicamenti indicati col nome di vermifughi, quali sono l'assenzio, la santolina, il seme santo, il tanaceto e simili; di emmenagoghi, e siane di esempio l'artemisia, la matricaria e va discorrendo: di sudoriferi, come la calendala, l'eupatorio, i gualo ecc.; di scialagoghi, verbi grazia, il piretro, lo splinato ed altri, tutte le modificazioni stimolanti speciali, infine, traggono da questa famiglia i loro principali agenti.

Quelli tra questi vegetali che possederanno i due principii amaro e volatile combinati in quantità pressochè eguali, saranno ad un tempo forniti delle proprietà toniche ed eccitanti, e siffatti vegetali, dobbiamo dirlo con Richard, sono più numerosi degli altri nei quali predomina uno dei principii ad esclusione dell'altro.

Ventenat rinchiude in questa famiglia, che è la III^a della X^a del suo *Tableau du règne végétal*, settant'otto generi sotto diverse e varie suddivisioni.

1. *Corimbifere*, col ricettacolo nudo, i semi papposi ed i fiori flosculosi.

Prima divisione colle scaglie del calice non lucenti. *Cacalia*, *Eupatiorum*, *Ageratum*, *Conyza*, *Bacchiaris*, *Chrysocoma*.

Seconda divisione colle squamme del calice membranose, lucenti e scariose *Elichrysum*, *Filago*, *Argyrocoma*, *Antennaria*.

2. *Corimbifere*, col ricettacolo palaceo, i semi nudi o quasi nudi, i fiori flosculosi e le squamme del calice scariose, *Micropus*, *Evax*, *Gnaphalium*, *Xeranthemum*, *Athanasia*, *Santolina*; *Anacyclus*.

3. *Corimbifere*, aventi il ricettacolo palaceo, i semi nudi e i fiori raggiati, *Anthemis*, *Achillea*, *Eriocephalus*, *Buphtalmum*, *Encelia*, *Milleria*, *Sigesbeckia*, *Polymnia*, *Battimora*, *Eclypta*.

4. *Corimbifere*, col ricettacolo palaceo, semi sormontati da denti o da reste, e coi fiori quasi sempre raggiati.

Prima suddivisione coi fiori flosculosi, *Sipilanthus*, *Bidens*

Seconda suddivisione coi fiori raggiati: *Verbesina*, *Coreopis*, *Sanvitalia*, *Zinnia*, *Silphium*, *Heliantus*, *Helenium*, *Rudbeckia*, *Galardia*, *Alcina*, *Agriphyllum*.

5. *Corimbifere* a ricettacolo palaceo di rado vellutato, a semi papposi e a fiori raggiati.

Prima divisione a ricettacolo vellutato, *Arctotis*.

Seconda suddivisione a ricettacolo palaceo, *Ursinia*, *Tridax*, *Amellus*.

6. *Corimbifere*, col ricettacolo nudo, coi semi papposi e coi fiori raggiati: *Erigeron*, *Aster*, *Solidago*, *Inula*, *Pulicario*, *Tussilago*, *Senecio*, *Cineraria*, *Othonna*, *Tagetes*, *Pectis*, *Bellium*, *Dorinicum*, *Arnica*, *Garteria*.

7. *Corimbifere*, a ricettacolo nudo, a semi nudi, e a fiori raggiati, *Osteospermum*, *Calendula*, *Madia*, *Chryssantehmum*, *Pyrethrum*, *Matricaria*, *Bellis*, *Cenia*, *Libdekia*.

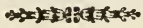
8. *Corimbifere*, a ricettacolo nudo, a semi nudi, ed a fiori flosculosi : *Cotula*, *Grangea*, *Carpesium*, *Tanacetum*, *Balsamita*, *Artemisia*.

9. *Corimbifere*, a ricettacolo vellutato, a semi nudi ed a fiori flosculosi : *Absinthium*, *Tarchonanthus*.

10. *Corimbifere* anomale con antere distinte, *Iva*, *Parthenium*. — *Nouveau Dict. Hist. Natur.* tom. V, pag. 178.

Assenzio volgare

ASSENZIO MAGGIORE



Absintium vulgare maius J. B. 3, 161. — Absinthium punticum seu Romanum officinarum Dioscor. - Bauh. Pin. lib 4, sect. 2. — Absinthium latifolium. Dod. pag. 23 — Tourn. class. 12, flosculose. - Artemisia absinthium Linn. class. 19. Singenisia poligamia superflua. — Juss. class. 10, ord. 3. — Corimbifere. — Poiret Flor. med. tom. 1, tab. 6.

L'assenzio maggiore, o assenzo, è una pianta vicace che cresce naturalmente nei luoghi sassosi ed incolti di quasi tutti i climi; preferisce però i climi freddi; onde Ovidio.

Tristitia deformes pariunt absinthia campi.

Ma le tanto decantate di lui proprietà mediche ne hanno fatto introdurre la coltivazione in quasi tutti i giardini. La sua radice è fibrosa, legnosa, ed aromatica; questa dà origine ad uno stelo alto due o tre piedi, duro, canaliculato, riempito d'una midolla bianca, molto ramoso. Le foglie sono profondamente intagliate in lobi lineari un poco ottusi e coperti in ambedue le faccie, egualmente che il fusto, di lanugine biancastra e cotonosa. I fiori sono piccoli, flosculosi, quasi globosi, giallastri, disposti in una sorta di panicolo allungatissimo alla parte superiore delle ramificazioni del fusto: essi sono riuniti in un calice comune, oblungo, cilindrico, composto di scaglie serrate, imbricate, ottuse, rotonde; i flosculi del centro sono numerosi, ermafroditi, tubulosi, a cinque denti: questi racchiudono cinque stami; e gli ovarii sono sormontati da uno stilo a due stimmi: i flosculi della circonferenza sono sottili, poco numerosi, femminei, intieri. I semi sono solitarii, nudi, situati nel calice, su d'un ricettacolo veloso; fiorisce nei mesi di luglio ed agosto, e le foglie, non che le sommità fiorite, hanno un odore aromatico estremamente forte ed un sapore caldo ed aromatico.

L'assenzio maggiore, detto anche *assenzo volgare* o *romano*,

incenso da *bigatti*, chiamasi dai Francesi *Absinthe*, *Grande Absinthe alvine*, dagli Spagnuoli *Axenjo*, dagli Inglesi *Wormwood*, daiTedeschi *Vermuth*, dagli Olandesi *Olsem*, *Groot*, *Alsem*.

Tutte le parti dell'assenzio hanno un sapore caldo, pungente, ma in particolare amarissimo; adopransi la sua erba fresca e le sue sommità fiorite, e le loro proprietà attive sembrano dipendere da un olio volatile, che secondo Baume è d'un verde molto carico, poco fluido, e da una materia animalizzata particolare di sapore amarissimo che Kunsmuller crede essere di natura resinosa.

Parti 600 della pianta recente analizzata da Braconotte di Nancy diedero i seguenti risultati.

Acqua	488, 7.
Fibra legnosa	65, 0.
Olio volatile di un verde oscuro .	0, 9.
Materia resinosa verde . . .	5, 0.
Albumina	7, 5.
Fecula particolare	1, 0.
Nitrato di potassa . . . . ,	2, 0.
Materia resinosa estremamente amara.	1, 4.
Materia animalizzata poco sapida .	8, 0.
Materia animalizzata amarissima .	18, 0.
Assenziato di potassa . . .	5, 5.
Solfato o muriato di potassa . .	1, 1.
Totale	600

L'assenzio fu sempre creduto un medicamento assai energico, tonico e stimolante: quindi commendato in molte malattie, specialmente nella dispessia o difficile digestione; nelle febbri intermittenti, nell'anasarca, nell'itterizia e nelle malattie verminose. Noi riferimmo quanto scrisse a tale riguardo Richard, come quegli che sembra avere apprezzato più scientificamente l'agire del farmaco in discorso.

Ogni qual volta si somministri l'assenzio o taluna delle sue preparazioni, determinasi nello stomaco un senso di calore; le funzioni di quest'organo ne sentono presto l'influenza, e si eseguiscono con maggior forza e regolarità. Ma siffatta azione non si limita a codesto punto e si comunica di botto a tutto l'organismo. Circola il sangue con maggiore prestezza, le secrezioni diventano più abbondanti, eccitansi in fine generalmente tutte le funzioni.

Tale eccitamento universale risulta in ispecialità sensibile, qualora abbiasi prescritta certa preparazione, la quale contenga inoltre dell'olio essenziale della pianta, come sarebbe la sua infusione, la sua acqua distillata e simili, mentre codesti fenomeni si limitano allo stomaco, laddove siasi impiegato un preparato privo di tal principio stimolante, quali sono ad esempio il decotto della pianta ed il suo estratto.

Ponendo mente ai fenomeni fisiologici cagionati dall'amministrazione del-

l'assenzio, torna agevole prevedere i casi, nei quali può giovare il suo uso: sarà l'assenzio preso con molto buon esito, essendo esso uno dei nostri migliori stomachichi, laddove si tratti ad esempio di rianimare l'azione infralita dello stomaco a motivo di malattie croniche e lente.

Nè apporta esso minor profitto nelle leucoree croniche, che sì spesso tormentano le donne nelle grandi città: nell'amenorrea, la quale riconosce per sua origine la debolezza ed il rilassamento dell'utero, di cui rianima essa la circolazione e ridesta le funzioni

Si suggerì l'assenzio nelle febbri intermittenti, onde fermarne gli accessi; in tal caso la sua amministrazione, può però avere un esito felice quanto ogni altro medicamento amaro.

Adopravasi pure spesso l'assenzio ed i suoi preparati per distruggere i vermi che nascono nelle sie digerenti; volendo ottenere questo effetto fa di mestieri usare quei preparati nei quali si rinviene il suo olio essenziale: Cullen Bergius, e Gleditck gli attribuirono eziandio la proprietà narcotica.

Si dà l'assenzio in varie maniere, cioè: in infusione alla dose di mezza fin un'oncia per ogni libbra d'acqua; in decotto da una a due oncie fatto con una libbra di liquido, in polvere da uno a due scrupoli; infuso nel vino bianco, nella quantità di una in due oncie per caduna libbra di vino, costituisce così il vino d'assenzio, che è il suo preparato maggiormente usato, e la cui presa varia dalle due alle quattro oncie, assunto un quarto di ora innanzi di pranzare, laddove vogliasi soltanto eccitare lo stomaco: nel mattino, o per lo meno due ore prima o dopo il desinare, se mirasi a produrre lo eccitamento generale. In tintura da una a quattro dramme.

Esistono inoltre molte preparazioni d'assenzio, però poco adoprate, come sono lo sciroppo, l'olio volatile, l'estratto, la conserva e simili.

La tintura d'assenzio ottiensi nel seguente modo.

Foglie secche di assenzio parti . . .	32
Alcoole a 22 gradi	125

Si incide l'assenzio e si fa digerire nell'alcoole sei giorni.

La tintura composta d'assenzio (Baume) consta.

Foglie secche di assenzio parti . . .	12.
Di centaura minore	8.
Garofani	2.
Canella	4.
Zuccaro	16.
Spirito di vino rettificato . . .	160.

Si incidono e si pestano le sostanze, si mettono in un matraccio, si lascia in digestione per 4 giorni si passa con espressione, si feltra e si conserva.

Non occorre il far osservare, come un tale preparato debba riescire eccitantissimo, quindi di farne uso moderatissimo: specialmente da quegli individui che soffrono già lente gastrite.

Recluz, farmacista di Parigi, nel sunto che diede degli olii volatili, ci riferisce, che 25 libbre d'assenzio danno circa 4 gramme di olio volatile d'un verde carico e giallo, e, secondo Baumé, talvolta bruno: esso è liquido, e meno volatile degli altri.

Sotto il nome infine di *sale d'assenzio* è indicato il sotto-carbonato di potassa che anticamente preparavasi mediante la cinefazione dell'assenzio maggiore. Per ottenerlo si brucia la pianta; si liscivia la sua cenere e si ottiene il carbonato ed il solfato di potassa che essa contiene coll'evaporazione e la cristallizzazione.

Questo sale si amministrava pure anticamente sotto il nome di sale fisso d'assenzio.

Le foglie dell'assenzio, le sue sommità fiorite entrano pure in un gran numero di composizioni farmaceutiche. Le sue sementi fanno parte della polvere contro i vermi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Assenzio maggiore, 2. Fiore ermafrodito del centro.
3. Fiore fertile della circonferenza. 4. Frutto.

Arvenzio romano

ASSENZIO ROMANO

Absinthium romanum sive punticum vulgare, class. 18. 339 — Absinthium ponticum tenuifolium incanum. — G. B. pag. 138. — Absinthium ponticum vulgare folio inferius albo, J. B. 3, 175. — Absinthium tenuifolium, Dod. pag. 24. — Absinthium ponticum album, Eyst. — Absinthium Galatium sardonium, Diosc. — Ponticum vulgare med. hist. bot. pract. tom. 22, fig. 6. — Absinthium ponticum. Linn. class. 19. Singenisia poligamia superflua. — Juss. class. 10, ord. 3 Corimbifere.

Questa specie di assenzio, che cresce parimenti spontaneo nei luoghi incolti di molte parti d'Europa, e che al pari della precedente specie alligna di preferenza sotto i climi freddi, coltivasi in molti giardini d'Italia e di Francia; essendo che oltre all'amarezza che contiene in tutte le sue parti (sebbene però in minor grado della sovra descritta specie), e che lo rende succedaneo all'assenzio maggiore in tutte le sue proprietà, esala un odore aromatico alquanto piacevole.

Essa costituisce pure una pianta vivace: e sebbene i suoi steli siano solo annui, non sopportando i rigori del freddo, la sua radice non è fusiforme, ma rampante sotto terra, e lungo il suo tragitto qua è là manda degli stoloni, da cui sorgono come dal ceppo della radice tanti steli, a guisa che rendono sì fatta pianta cespugliosa. Gli steli sono sottili, duri, fibrosi, alti da uno a due piedi, ramorosissimi. Questi sono coperti di foglie composte di tre o quattro paja di fogliole terminate da una impari, le quali sono frastagliate minutamente, quasi sino al loro nervo mediano, d'un colore verdognolo nella superficie superiore, verde bianchiccio nell'inferiore. I suoi fiori sono piccoli, flosculosi, quasi globosi, giallognoli e disposti come quelli dell'assenzio mag-

giore, in una specie di panicolo allungatissimo alla parte superiore delle ramificazioni del fusto e dei rami. I semi sono nudi, situati nel calice su d'un ricettacolo comune. Fiorisce nell'estate; nell'inverno marciscono i fusti, ma ripullulano di nuovo in primavera. Si moltiplica facilmente tagliando parte della sua radice.

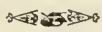
L'assenzio romano o pontico viene dai medici moderni risguardato come succedaneo e come dotato di analoga virtù dell'assenzio maggiore, dal quale, come dissimo, non differisce che per essere meno amaro e per possedere sapore aromatico.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Assenzio romano o pontico.

Seme santo

SEME SANTO.



Absinthium santonicum gallicum. Bauh. pin. lib. 4, sect. 2. — Tourn. class. 12, sect. 3, gen. 2. — Artemisia Santonica, Wild. — Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. class. 10, ord. 2, Corimbifere. — Poiret. Flor. med. tom. 6, tab. 110.

Molta è la riputazione che gode il seme santo fra gli antelmintici, ed estesissimo è l'uso che i medici fanno di questa sostanza nella cura delle affezioni verminose. Esso si compone dei fiori non ancora sbucciati di differenti specie di artemisia, di cui le principali sarebbero l'*Artemisia santonica* di Wild, l'*Artemisia contra* di Linneo e *l'Artemisia Judaica* dello stesso autore. Batka di Praga però opina che provenghi anche da una specie trasportata d'Oriente, e nominata *Artemisia glomerulata.* Secondo Richard inoltre, fiori d'altre artemisie odorose sarebbero mescolati al seme santo del commercio. Noi descriveremo l'artemisia santonica di Linn., e faremo parola delle due specie principali, cioè dell'*Artemisia contra* e dell'*Artemisia giudaica.*

L'artemisia santonica vuolsi dai più originaria della Tartaria e della Persia. I suoi steli sono semi-serpeggianti, legnosi nella loro parte inferiore, divisi in moltissimi rami, allungati, ritti, lunghi due o tre piedi, d'un verde biancastro, liscii, angolosi. Le foglie sono alterne, d'un verde alquanto biancastro, a frastagliature molteplici, corte, piane, lineari, sottilissime; quelle dei rami molto più corte: e quelle che terminano i giovani germogli sono biancastre e cotonose. I fiori sono disposti in moltissimi grappoli sottili, quasi filiformi, paniculati, ricurvi, frammischiati a foglie semplici, piccoli e lineari: essi sono composti d'un calice comune, cilindrico, quasi liscio; di flosculi

numerosi, ermafroditi, tubulosi, a cinque denti; di cinque stami; d'un ovario sormontato da uno stilo e da due stimmi; il loro ricettacolo è nudo. I semi sono piccoli, nudi; esalano un odore fragrante analogo a quello della camomilla, sebbene meno forte e meno spiacevole.

Il Seme santo, detto anche *Semenzina*, *Sementina*, *Barbotina*, *Seme santonico*, *Seme contra*, *Seme di Cina*, chiamasi dai Francesi *Barbotine*; dagli Spagnuoli *Semilla santa*; dai Tedeschi *Heiliger zeyfuss*, *Heilige pflanze*; dagli Inglesi *Tatarian soutbern woold*, *Vormseed*; dagli Olandesi *Severachtig Byvoet.*

Il Seme santo viene da Poiret descritto sotto il nome di *Santoline*, nome che gli danno anche altri autori. La nostra santolina però differisce non poco dalla suddescritta specie, come avremo occasione di osservare.

Il *Seme contra* di Linneo, detto in commercio *Seme contra* di *Aleppo*, di *Alessandria* o di *Levante*, cresce nelle contrade orientali, principalmente della Persia e nell'Asia minore. Esso componesi di piccoli fiori non ancora sbucciati, globosi, attorniati ciascuno di un involucro di piccole fogliette embricate, applicate, leggermente cigliate. Questi fiori sono mescolati coi loro peduncoli rotti che sono corti, glabri, cilindrici, e vi si trovano alcune piccole foglie verdi ottuse, coronate o glabre.

Il *Seme contra Judaico*, detto anche di *Barbaria*, cresce come la precedente specie nell'Oriente, ma principalmente in Arabia ed in Giudea. Componesi di peduncoli infranti, che talvolta portano ancora alla loro estremità il calice o involucro di fiori. I fiori propriamente detti, mancano, o sono ridotti a piccoli bottoni globosi.

L'involucro componesi di foglie piccolissime, lineari, ottuse. Queste diverse parti sono coperte d'una peluria biancastra, ciò che dà al seme contra di Barbaria un aspetto particolare e fornisce un mezzo facile per distinguerlo da quello d'Aleppo. Esso è d'altronde specificamente più leggiero e più colorito.

Il Seme santo prodotto dalla pianta sovra descritta, sebbene dotato d'un odore meno aromatico, tuttavia è molto amaro; possede tutte le proprietà medicinali delle altre specie, cioè del seme contra di Levante e del seme contra di Barbaria; anzi spesso viene frammisto in commercio con queste due ultime specie, il cui uso è molto più esteso, forse per ragioni di commercio.

Il Seme santo, del pari che che tutte le altre specie suindicate, è di grande uso in medecina come vermifugo, soprattutto per i fanciulli, ai quali per altro è difficile il farlo prendere a cagione del suo odore forte e del suo sapore amaro. L'azione sua è più decisiva contro i vermi lombricoidi. Risulta dall'esperienza di Redi e di altri medici, che questi animali, sortiti dal corpo umano in istato di vita, muoiono nello spazio di sei ad otto ore se immersi sieno in una infusione acquea di seme santo. Questo medicamento sembra sviluppare nelle vermificazioni un doppio modo di agire; il suo principio amaro cresce la tonicità dell'apparato digerente al pari del principio amaro proprio ad altre specie di artemisie. Il principio acre ed aromatico poi sviluppa l'azione sua specifica contro i vermi, arrecando ad essi prontamente la morte. Questa doppia azione del seme santo lo rende presso tutti i pratici preferibile a molti altri antelmintici, in ispecie allorquando si tratti di combattere le verminazioni proprie dell'infanzia e quelle che vi si sviluppano nei soggetti deboli e cachetici.

È utilissimo l'amministrare il seme santo unitamente a qualche evacuante alvino; il rabarbaro è ordinariamente prescelto dai pratici. In questo caso, nel mentre che il santonico uccide i vermi, il rimedio catartico ad esso associato ne promove la pronta eliminazione dall'altro. Alcuni medici ad ottenere questo intento somministrano il purgante il giorno dopo all'amministrazione del santonico. Qualche clinico ha osservato, che il seme santo sviluppa eziandio un'azione propria nell'organo della visione, che disturba la facoltà visiva ed induce il ristringimento della pupilla. Questa osservazione ha suggerito il pensiero di somministrare il santonico contro l'amaurosi.

Le proprietà del seme santo devonsi principalmente, giusta l'opinione di Richard, a certo olio essenziale abbondantissimo e più pesante dell'acqua, che trovasi concentrato in maggior copia nei capolini, che in tutte le altre parti; e quindi siffatto medicamento risulta molto stimolante. Il professore Bruschi lo annovera fra i medicamenti che valgono a riordinare il perturbamento dei moti vitali dell'apparato digerente occasionato dalla presenza dei vermi.

Risiedendo le proprietà medicinali del farmaco in discorso nell'olio volatile, importa dunque lo scegliere il seme santo allo stato più fresco, e conservarlo in boccie ben chiuse.

Trovasi un'analisi del seme contra di levante eseguita da Herwy nell'eccellente opera tedesca che Nees d'Esenbeck di Bonn pubblicò sovra le piante officinali. Eccone i risultati:

1. Una materia estrattiva con un po' d'acido malico.
2. La stessa sostanza con un po' di magnesia.
3. Resina bruna amara.
4. Resina balsamica rosa.
5. Estrattivo gommoso.

6. Elemina.
7. Acido malico con un po' di silice e di sostanza vegetale.
8. Legnoso.
9. Materie terrose.

Vackenroder ha pure dato un'analisi della stessa sostanza nel giornale di Tromsdorff, 1827, fasc. 2, assegnando i seguenti risultati.

1. Principio amaro	20,	25.
2. Sostanza bruno-resinosa amara . .	4,	45.
3. Resina balsamica verde acre ed aromatica.	6,	65.
4. Cerina	0,	35.
5. Estrattivo gommoso	15,	50.
6. Ulmina	8,	60.
7. Malato di calce e silice	2,	00.
8. Fibra legnosa	35,	45.
9. Parti terrose	6,	75
Totale .	100,	00.

Kakler poi, speziale a Berlino, ha trovato nel seme contra una nuova sostanza che egli ha trattato col seguente processo. Trattò una libbra di quel seme coll'etere fintantochè questo cessasse quasi affatto di colorarsi; esposta la tintura eterea in una storta tubulata, distillò l'etere col calore d'una lampada a spirito di vino; il residuo aveva una consistenza oleaginosa.

Il giorno dopo egli trovò il fondo e le parti della storta coperta di piccoli cristalli che fece disciogliere a caldo nell'etere, da cui si depositarono di nuovo per raffreddamento. Evaporato a calor blando, l'etere che soprannuotava ridisciolse tutti i cristalli coll'alcool caldo del peso specifico di 0, 896, a cui aveva aggiunto un poco d'acido idro-clorico. I cristalli furono disciolti prima che l'alcool entrasse in ebollizione e la cristallizzazione si operò dopo che il liquido fu rimasto abbandonato a se stesso per 24 ore ad una temperatura di 15.

Quei cristalli sono solubili nell'etere e nell'alcool, si combinano coll'acido idro-clorico, per il quale per altro mostrano un'affinità debole; sono solubili nell'ammoniaca a caldo e quasi insolubili nell'acqua; sono quasi affatto privi di odore e sapore; esposti ai raggi del sole si colorano in giallo; ad un'alta temperatura bruciano con una bella fiamma.

Alms fece la stessa scoperta senza avere cognizione del lavoro di Kakler. Egli fa conoscere in una sua memoria molte altre particolarità di questa sostanza. Le dissoluzioni alcooliche ed eteree hanno un sapore amaro, benchè la materia sia in se stessa insipida. Essa non è nè acida, nè alcalina; forma alla temperatura ordinaria coll'acido solforico concentrato un liquido bruno, cupo, da cui si precipita in grossi fiocchi per l'aggiunta dell'acqua. Si discioglie ad un blando calore negli acidi idroclorico, nitrico, ed acetico, e nell'olio essenziale di Terebintina. È insolubile nell'acqua, negli alcali caustici e carbonati, e negli olii fissi; scaldata sopra una lampada a spirito di vino comincia fondersi, e dà un liquido bruno oleaginoso che per raffreddamento si cangia in una massa simile al succino. Continuando a scaldarla si scom-

pone, lascia sprigionare dei vapori densi, e resta un poco di carbone (*Jour. de pharm.*, févr. 1831, pag. 115).

Il seme santo si amministra solo ridotto in polvere sottilissima alle dose di grani dieci a venti per i bambini, e di un denaro ad una dramma per gli adulti. Lo si fa prendere o mescolato all'acqua pura o al latte, ovvero unito a qualche sciroppo purgativo, come quello di rabarbaro, di fior di pesco ecc.

Talvolta si è nella necessità di amministrare il seme santo in massa pillolare, poichè vi sono degli individui che mal volentieri sopportano il cattivo odore di esso. Si preparano col seme santo la confettura comodissima ad amministrarsi ai bambini; le pastiglie fatte col solito metodo delle altre pastiglie medicinali; la tintura alcoolica che può essere utile in molti casi; l'estratto acqueo il quale ritiene la virtù stomatica e l'antelmintica, perchè nella di lui preparazione si va a perdere il principio acre volatile, e resta soltanto il materiale amaro. Finalmente il seme santo unito ad altre sostanze, vermifughe e catartiche, costituisce la base di varie polveri antelmintiche che si trovano in diversi ricettarii.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Seme santo. 2. Flosculo isolato.

ARTEMISIA VOLGARE

Artemisia vulgaris major, Bauh. pin. lib. 4, sect. 2. — Tourn. class. 12. Flosculose. — Artemisia vulgaris, Linn. class. 19. Singenesia poligamia superflua. — Juss. class. 10, ord. 3. Corimbifere. — Poiret. Flor. med. tom. 1 tab. 37.

La fama medica dell'Artemisia, siccome pianta emmenagoga, rimonta all'epoca più remota dell'arte del guarire, ed è fondata sopra titoli tanto antichi, che molteplici, e diremo anche favolosi non solo, ma assurdi. Il nome però con cui questo vegetale fu designato sembra appunto che sia riferibile alla proprietà che esso possiede di promuovere la mestruazione; imperocchè da alcuni filologi si pensa, che la voce *Artemisia* derivi dalla parola *Artemis*, colla quale i Greci chiamarono la dea Diana dei latini, protettrice delle vergini, a tutelare la salute delle quali si rende tanto giovevole l'artemisia, perchè pianta emmenagoga, ed alle quali appunto vuolsi che la Dea suddetta amministrasse per tale scopo la pianta in discorso.

Altri scrittori di botanica pensano, che l'artemisia sia stata così chiamata in commemorazione della famosa regina *Artemisia*, la quali immortalizzossi pel suo amore coniugale, e che fece innalzare al suo sposo *Mausola* una magnifica tomba, una delle sette meraviglie del mondo, e per molti secoli il più bell'ornamento d'Alicarnasse, come appare da seguenti versi di Macer:

Artemisia vulgaris

Herbarum varias dicturus carmine vires,
Herbarum matrem justum puto ponere primo
Cui Graecus sermo dedit *Artemisiae* nomen,
Hujus opem fertur prior invenisse Diana,
Artemis a Graecis quae dicitur: indeque nomen.
Herba tenet, quia sic inventrix dicitur ejus,
Praecipue morbis mulieribus illa medetur.

Checchè ne sia, egli è certo, che tutti gli antichi padri della medicina hanno attribuito all'artemisia volgare un'azione elettiva specifica diretta nelle proprietà vitali dell'utero; azione tendente ad accrescere l'esercizio delle funzioni organiche che a questo viscere appartengono, come vedremo in seguito.

L'artemisia volgare è una pianta vivace che cresce sotto tutti i climi, ed è comune nei siti sterili, nei rottami, nei margini delle strade, dei campi e simili. La sua radice, della grossezza d'un dito, è lunga, legnosa, fibrosa, rampante. I suoi steli erbacei s'elevano all'altezza di tre o quattro piedi; sono ritti, fermi, cilindrici, canaliculati, ramosi, porporini, ed alcune volte d'un verde biancastro. Le foglie sono verdi nella superficie superiore, bianche e lanugginose nell'inferiore, alterne, piane, alate, incise, colle frastagliature più strette a mano a mano che le foglie s'avvicinano alla sommità dello stelo, a segno che le superiori sono quasi lineari. I fiori sono disposti a spiche laterali che nascono nelle ascelle delle foglie e formano colla loro riunione lunghi grappoli terminali: ciascun fiore è sessile, ovale, composto di molti piccoli flosculi biancastri o rossastri, situati su d'un ricettacolo nudo: i flosculi del centro sono ermafroditi, quelli della circonferenza sono femmine ed in numero di cinque; gli uni e gli altri trovansi circondati da un calice comune tomentoso, non che imbricato. Il frutto consiste in piccoli grani nudi.

L'Artemisia, detta volgarmente *Erba di S. Giovanni*, *Corona di S. Giovanni*, *Centura di S. Giovanni*, chiamasi dai Francesi *Armoise*, e volgarmente anche *Herbe de Saint-Jean*; dagli Spa-

gnuoli *Artemisia*, *Artemisa;* dagli Inglesi *Mugwort*; dai Tedeschi *Beyfuss*, *Beifus Saint Johannis guertel*; dagli Olandesi *Byvoet*, *Sint Jans Kruid*, *Sint Jans Gordel.*

Le parti dell'artemisia impiegate all'uso medico sono le foglie e le sommità fiorifere: esse hanno un sapore amaro e spandono un odore leggermente aromatico.

I chimici antichi, sottoponendo le foglie ed i fiori del vegetale in discorso alla distillazione ed all'infusione nell'acqua e nell'alcool, avevano conosciuto, che le indicate parti di questa pianta forniscono:

1. Un olio volatile.
2. Un principio estrattivo amaro.
3. Alcun poco di materia astringente.
4. Una sostanza resinosa.

Bracanot di Nancy trasse inoltre dall'artemisia certa materia animalizzata amara.

La radice di questa pianta, la quale forma oggetto di materia medica, e che si crede dotata di virtù medicinale specifica anti-epilettica, venne pure sottoposta ad una accurata analisi da Grafe che rilevò i seguenti materiali:

1. Un principio estrattivo.
2. Una materia gommosa.
3. Una sostanza legnosa.
4. Una materia bigia insolubile nell'acqua e nell'alcool.
5. Gommo-resina.
6. Della resina balsamica.
7. Albumina.
8. Olio pingue verde.
9. Alcune traccie d'argilla.

Dissimo che tutti gli antichi padri della medicina hanno attribuita all'artemisia volgare un'azione elettiva specifica diretta sulle proprietà vitali dell'utero, azione tendente ad accrescere l'esercizio delle funzioni organiche che a questo viscere appartengono.

Ippocrate, nel suo aureo scritto *De morbis mulierum*, si fa grande encomiatore della virtù antiamenorroica, posseduta dall'artemisia, e commenda altamente questa pianta quale idoneo mezzo terapeutico, onde facilitare l'espulsione della placenta. Dioscoride e Plinio, oltre che rammentano, parlando dell'artemisia, le proprietà stesse encomiate in questo vegetabile dal vecchio di Coo, aggiungono che l'artemisia gode eziandio della virtù di accrescere i conati dell'utero nell'atto del parto, ed accelerare così l'uscita del feto. Dopo che gl'indicati vetusti scrittori ebbero asserito possedere l'artemisia siffatte qualità medicinali, tutti i medici posteriori hanno dal più al meno ammesso nella pianta in questione la proprietà emmenagoga; proprietà avvalorata pure dalla volgare opinione, che riconosce nell'artemisia un rimedio di molta attività per promuovere il corso dei mestrui. Molti pratici però de' tempi nostri, poco inclinevoli a credere veritiere tutte le asserzioni degli antichi clinici

sulle virtù medicinali dei vegetali indigeni, e meno portati a prestare omaggio alla credenza popolare, non ammettono di buon grado che l'artemisia sia fornita di una virtù emmenagoga specifica, e tutt'al più condiscendono a riguardare questa pianta idonea per curare l'amenorrea, al pari di ogni altro vegetale appartenente alla classe degli amari, i quali dal più al meno sono suscettibili di essere impiegati con qualche vantaggio nel trattamento curativo di questa malattia. Il solo dottore De-Meza medico, danese, secondo che riferisce Alibert, ci somministra una osservazione pratica, dalla quale si avrebbe una prova convincente circa la virtù anti-amenorroica dell'artemisia volgare; ma ognuno si persuaderà di leggieri, che per assegnare una positiva virtù ad un rimedio, non è bastevole un solo fatto pratico. L'artemisia volgare adunque, considerata sotto l'aspetto di medicamento emmenagogo, possiede presso a poco la stessa attività di cui sono fornite le piante amare in generale, e le altre specie del genere artemisia in particolare; quali sono l'abrotano, l'assenzio pontico-romano e ceruleo, ed altre specie dello stesso genere. Egualmente alla pianta di che ci occupiamo accordano i medici, siccome fanno in riguardo all'abrotano ed alle testè indicate specie di assenzio, la virtù stomatica, disostruente, febbrifuga, anti-isterica; ed anzi sull'efficacia dell'artemisia volgare contro gli accessi d'isterismo, il dottore Home presenta qualche rimarcabile osservazione.

Se poco valutabile è la possanza medicinale delle foglie, e dei fiori dell'artemisia volgare, considerando questa pianta come un rimedio, che ha un' azione elettiva sull'utero, la radice dell'Artemisia volgare forma al dì d'oggi un importante oggetto di matëria medica, riguardandola sotto l'aspetto di un medicamento specifico contro la epilessia. Siffatta specificità ci è stata non ha guari annunciata dal dottor Bourdac di Triebel, il quale asserisce che la radice dell'artemisia volgare, estratta dalla terra circa la metà di ottobre, seccata all'ombra senza lavarla, e polverizzata poco prima di doverne fare la somministrazione, riesce un buon farmaco anti-epilettico, e varie osservazioni concorrono a dimostrare la verità di questa asserzione. Bourdac amministra ad un adulto la polvere di artemisia alla dose di due denari o di una dramma, mescolata con una piccola quantità di birra calda, poco prima dell'accesso epilettico, qualora sia annunciato da qualche sintomo particolare, ovvero si conosca periodico: dopo che il malato ha preso il rimedio, Bourdac lo fa porre in un letto caldo, e fa bevere al medesimo qualche altra piccola quantità di birra tiepida, finchè si sviluppa il sudore, il quale deve ritenersi per un sintomo caratteristico, indicante che il farmaco agisce utilmente: cessato il sudore, l'infermo può alzarsi dal letto, e qualche volta si osserva (giusta ciò che riferisce Bourdac) che una sola dose del rimedio indicato è bastevole a guarire radicalmente un epilettico. Allorchè non si ottenga però così pronto e felice risultamento, vuole Bourdac, che la dose del rimedio debba ripetersi per più giorni consecutivi, facendolo però prendere al malato a stomaco digiuno, ed un giorno sì ed uno no. Il clinico di Triebel possiede già varie osservazioni pratiche fatte nel distretto da lui abitato, dalle quali apparisce che circa quattro quinti dei malati di epilessia trovarono nell'uso della radice di artemisia volgare un sicuro mezzo di guarigione. Gli sperimenti di

Bourdac ripetuti nell'instituto policlinico di Berlino, sotto la direzione del celebre Huffeland, non hanno avuto un effetto tanto favorevole: di dieci epilettici curati in Berlino colla radice di artemisia volgare, tre guarirono; altri tre migliorarono la loro condizione, giacchè gli accessi di epilessia si rendettero in essi più miti e più rari; quattro malati però non ritrassero alcun giovamento dall'uso del novello farmaco. Nel R. Spedale di Carità di Torino si sono pure tentate le sperienze sull'azione anti-epilettica della radice di artemisia volgare, ma non si è ottenuto quell'esito fortunato che si sperava: a dieci infermi è stato amministrato il nuovo rimedio quasi senza profitto: una sola donna epilettica e demente, e nella quale l'accesso di epilessia ricorreva periodicamente in ogni settimana, ne è restata libera per quattro settimane, e di poi è ritornata nel primiero stato morboso. Anche lo stesso Bourdac ha avuto l'occasione di convincersi che la radice dell'artemisia volgare non corrispose alla di lui aspettativa in varii infermi domiciliati fuori del suo paese: egli però si crede autorizzato ad asserire, che la diversità degli esiti delle cure dipende il più delle volte non dalla poca efficacia del medicamento, ma dalla non convenevole preparazione del medesimo. Ciò non pertanto il dottore Bourdac, in seguito di nuove osservazioni, si trova in grado di accennare con precisione quali sieno le specie e le forme di epilessia, contro cui la radice dell'Artemisia è giovevole; e quali viceversa sono i casi in cui il rimedio in questione riesce poco proficuo, ed anche alquanto nocevole. La causa da cui ha origine l'epilessia non fornisce, a senso di Bourdac, alcun giusto criterio per l'amministrazione della radice di artemisia, e l'indicazione per questo deve piuttosto trarsi dalla forma del morbo. Se l'epilessia è intermittente e periodica, presentandosi costantemente con uno o due accessi al giorno, e se le convulsioni epilettiche sono molto intense, in tali circostanze la radice in discorso si mostra quasi sempre utilissima, e l'uso di questa guarisce radicalmente l'infermità. In fatti ha sempre giovato a quegli epilettici dell'età di cinque a quindici anni, nei quali l'accesso si sviluppava costantemente mattina e sera, in ore precisamente determinate, e si annunciava con senso di doloroso stiramento nell'estremità inferiori. Viceversa, nota Bourdac, che la radice di artemisia non arreca alcun vantaggio, ed anzi talvolta esacerba la malattia in quegl'individui nei quali gli accessi epilettici si presentano a periodi indeterminati di otto a quindici giorni, per lo più a mezzanotte, e sono preceduti nel giorno antecedente da abbattimento di forza fisica, con propensione al sonno, e d'altronde dall'esaltamento di attività morale. Similmente osserva Bourdac, che il nuovo proposto rimedio non arreca rimarcabile utilità contro quell'epilessia, la quale attacca gli uomini di età provetta, sviluppandosi con accessi di molta violenza, ed assai distanti l'uno dall'altro, come per esempio coll'intervallo di sei a dieci settimane. Intorno all'argomento che ci occupa, oltre quello che appartiene a Bourdac ed Huffeland, si ha pure ciò che riferisce il dottore Schoenbeck, il quale ha impiegato la radice di artemisia volgare contro l'epilessia, ed ha veduto che un tale rimedio produce buoni effetti, allorquando si amministri alla dose di due ottave a mezz'oncia, prima o immediatamente dopo gli accessi, ed allorchè produca esso copiosi sudori: e si ha del pari una storia importante di epilessia di tipo

terzianario, e di poi quotidiano, dalla quale era affetto fino da un mese un certo giovane, che fu liberato da così incomodo malore per opera del dottore Van Maanen, mediante la somministrazione della polvere di radice di artemisia alla dose di un'ottava per presa; il dottor Löovenhard però c'instruisce di avere egli impiegato la radice di artemisia quale medicamento anti-epilettico, e di non avere ottenuto quei vantaggi che ad altri medici fu dato di conseguire. Ci duole di non possedere in proposito qualche fatto che vi appartenga; ma ci proponiamo però di sperimentare il novello farmaco anti-epilettico alla prima occasione che ci si presenterà, ed intanto invitiamo i medici pratici a sperimentarne l'efficacia, ed arricchire così la medicina di osservazioni, colla scorta delle quali si pervenga a stabilire in un modo positivo, se la radice di artemisia goda o no di una specifica virtù contro l'epilessia. Egli è certo che questo morbo, perchè oscurissimo nella sua essenza, può ammettere nel suo trattamento curativo ogni medicamento, quantunque del tutto empirico: e tanto più un clinico potrà all'uopo giovarsi della radice di artemisia; perchè questa, se non addiverrà utile, non riuscirà tampoco dannosa, perchè alcuni fatti pratici ci mostrano l'utilità, e perchè infine la proprietà anti-epilettica dell'artemisia volgare trova un appoggio anche nell'autorità di Plinio, la quale merita giustamente una qualche considerazione.

Tornando ora alle foglie di artemisia volgare, è da sapersi, che queste sono state impiegate anche come rimedio di esterna applicazione. Galeno credette, che la proprietà emmenagoga delle foglie fresche di artemisia potesse pure svilupparsi nel caso in cui tali foglie venissero ridotte in poltiglia, ed applicate esternamente sulla regione uterina in quelle donne mancanti dei loro catameni: ed il medico di Pergamo pensò che da siffatta pratica potesse risultarne costantemente un felice successo. Alcuni chirurghi hanno commendato la virtù cicatrizzante delle foglie fresche di artemisia, asserendo che le medesime, applicate sopra gli esulceramenti cronici delle gambe, favoriscono la cicatrizzazione. Altri pratici pretendono che la polvere delle foglie secche di artemisia, ed il cataplasma preparato colle foglie fresche della stessa pianta, sieno rimedi molto utili per essere applicati sopra le scottature, delle quali facilitano la guarigione. Da ultimo giova di quivi rammentare un altro uso esterno delle foglie di artemisia, quello cioè dei Chinesi e Giapponesi, i quali si servono della lanuggine di queste foglie per la preparazione della Moxa, siccome abbiamo altrove indicato.

Qualora un clinico voglia approfittarsi nella sua pratica della virtù emmenagoga dell'artemisia volgare, potrà egli valersi delle foglie e dei ramoscelli fioriferi di questa pianta, formandone un'infusione teiforme, ovvero una decozione. Due dramme a mezz'oncia delle parti indicate, ed una libbra d'acqua bastano a formare un buon infuso o decotto di artemisia, che si farà prendere in tre dosi nello spazio di ventiquattr'ore. Alcuni medici hanno pure prescritto nella cura dell'ammenorrea le foglie di artemisia ridotte in sottilissima polvere, nella quantità di un danaro ad un'ottavo, mattina e sera; ma questo modo di amministrazione è generalmente poco seguito dai pratici. In varie farmacopee si trova notata la preparazione dello *sciroppo di arte-*

misia, a formare il quale si tiene lo stesso metodo che s'impiega nel preparare gli altri sciroppi medicinali di piante indigene: lo sciroppo di artemisia può adoperarsi per addolcire le pozioni emmenagoghe, e può anche prescriversi isolato alla dose di un'oncia a tre. Finalmente l'*estratto di artemisia*, preparato col sugo della pianta fresca, o col decotto della pianta secca, è tenuto in pregio da qualche clinico, sebbene dalla maggior parte dei medici sia riguardato come inattivo, e viene amministrato alla dose di due ottave a mezz'oncia, sciolto in conveniente mestruo, da consumarsi epicraticamente nello spazio di ventiquattr'ore.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Artemisia volgare. 2. Fiore composto. 3. Fiore femmina. 4. Fioree rmafrodito.

Abrotane

ABROTANO

Abrotanum vulgare. I. Bauh. 3, 192. — Abrotanum mas angustifolium majus, C. B. pag. 136. — Abrotanum mas Dod. pag. 21. — Abrotanum mas vulgare Fusch. H. M. 3, 11. — Abrotanum vulgare, Mor. Hist. bot. pract. pag. 36, tab. 22, fig. 9. — Artemisia abrotanum, Linn. Singenesia superflua. — Juss. Corimbifere.

Questa pianta, che si distingue sotto il nome di *Abrotano maschio* per distinguerlo dall'*Abrotano femmina* (*Artemisia campestris* Linn.), nome volgare del seme santo, cresce in alcuni dei nostri campi, viene abbondantemente coltivata nei giardini. Essa godette anticamente di tante e tali virtù medicinali, da fare fino a credere che il di lui uso continuato allontanasse la morte, come indica, a senso di Plinio, il suo nome abrotano derivante dall'*alpha* privativo e *brotos* mortale. Oggidì però perdette pressochè tutta la maravigliosa fama e l'abrotano non è più considerato che quale pianta dotata di proprietà analoghe, ma meno energiche dell'assenzio e delle artemisie; ed è, come dissimo, molto coltivata nei giardini, atteso certo suo piacevole odore di cedro, che le fece dare il nome di *citronella*.

La sua radice dura, fibrosa, nerastra, è alquanto serpeggiante, non che munita di piccole radichette. Da questa s'elevano varii steli legnosi, fibrosi, di due a tre piedi d'altezza, portanti foglie che sono finalmente tagliate in lobi lineari, stretti, pubescenti che diffondono un soavissimo odore di melissa o, come già dissimo, di cedro. I suoi fiori sono piccoli e paniculati alla parte superiore dei fusti, e del tutto analoghi a quello dell'assenzio.

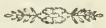
L'abrotano, detto anche *Artemisia abrotano* (*Abratana maschio*), chiamasi dai Francesi *Auronne*.

Le tenui foglie dell'abrotano, come pure le sommità tenere dei fusti, sono le sole parti che si prescelgono all'uso medico. Quando sono fresche manifestano un sapore amaro-aromatico ed un odore forte di cedro: quali proprietà fisiche si riscontrano minori nell'abrotano seccato.

In quanto alle chimiche proprietà di questa pianta non si hanno che deboli nozioni: conosciamo che da essa può ricavarsi una scarsa quantità di olio volatile e che la medesima contiene un principio amaro, solubile tanto nell'acqua che nell'alcool.

L'uso medico dell'abrotano è presentemente molto limitato ed è considerato come stomatico, emmenagogo ed antelmintico. Adoprasi come le tenui foglie ed i teneri fusti dell'assenzio.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA



1. Pianta di abrotano. 2. Fiore. 3. Semi.

Dragoncello

DRAGONCELLO

Drago herba, Dod. pag. 709. — Dracunculus hortensis, C. B. pag. 98. — Tarchon I. B. 3, 148. — Tarchon Avicennae. Tragum vulgare. Clus. Hist. — Draco herba. Mor. hist. bot. pract. pag. 36, tab. 22, fig. 10. — Artemisia Dracunculus, Linn. Singenesia superflua. — Juss. Corimbifere. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 380.

Il Dragoncello è una pianta erbacea che vuolsi originaria della Siberia, ma che abbondantemente coltivasi negli orti d'Europa. Essa anticamente, al pari del sovra descritto abrotano, godeva di alta fama medica, ed era commendata contro molte malattie. Oggidì però non si considera che dotata di virtù analoghe alle artemisie in genere, le quali poco più, poco meno godono tutte delle stesse proprietà.

La sua radice è fusiforme, orizzontale o serpeggiante, nerastra, esternamente giallognola nell'interno, legnosa, dura, non che munita di molte piccole radichette. Da questa sbucciano alcuni steli a foggia da formare un piccolo arbusto, ritti, ramosi, cilindrici, glabri, alti circa due piedi, portanti delle foglie alterne, sessili, intiere, lanceolate, strettissime, glabre e spesse. I suoi fiori composti di flosculi giallastri, formano delle piccole teste disposte in ispiche ascellari, ed il cui insieme costituisce un panicolo allungato: ciascun fiore è sessile, ovale, composto di piccoli flosculi giallastri situati su d'un ricettacolo nudo; quei del centro sono ermafroditi; quelli della circonferenza femmine; e gli uni e gli altri sono circondati da un calice comune alquanto imbricato. I semi consistono in piccoli grani nudi.

Il Dragoncello, detto anche *Dracone*, chiamasi dai Francesi *Estragon*.

Il sapore aromatico e piacevole delle foglie di dragoncello è dovuto alla presenza di un olio volatile che si estrae colla distillazione. Quest'olio, prima giallo e liquido, e che quando cristallizza è bianco più pesante dell'acqua e solubile nell'alcool, è adoprato dai venditori d'aceto per comunicare un gusto agli aceti che servono a condire le insalate.

Adopransi volgarmente le foglie fresche della pianta in discorso come un condimento di cucina. Essa inoltre è commendata ove conviene l'assenzio e le altre specie d'artemisia. È piuttosto un medicamento stimolante: fu anche risguardato come antiscorbutico, ma di rado si usa.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di Dragoncello. 2. Fiore. 3. Semi.

Tanaceto

TANACETO

Tanacetum vulgare luteum, Bauh. pin. lib. 4, sect. 1. — Tourn. class. 12, sect. 3, gen. 7. — Tanacetum vulgare Linn. Singenesia poligamia superflua, — Juss. class. 10, ord. 3 Corimbifere. — Richard. Bot. med. tom. 11, pag. 581. — Poiret. Flor. med. tom. 6, tab. 359. — Saint-Hil. Plant. de la France tom. 4.

Il Tanaceto è una pianta vivace che cresce comunemente nei luoghi incolti, e lungo le vie di molte parti d'Europa. La sua radice è orizzontale ed alquanto rampante, munita di piccole radichette. I suoi steli, alti due o tre piedi, sono quasi semplici, cilindrici, forniti di foglie alterne, sessili, profondamente pinnatifide ed a divisioni allungate, acute, quasi pinnate. I fiori, di colore giallo dorato, formano capolini piccolissimi assai depressi, disposti in forma di corimbo nella estremità degli steli: essi sono composti di un calice emisferico, formato di numerose scaglie ravvicinate ed imbricate; il centro del fiore è composto d'un gran numero di flosculi ermafroditi a cinque divisioni, ed a cinque stami riuniti dalle antere; i semiflosculi della circonferenza sono a tre divisioni e muniti solamente d'uno stilo, vale a dire, sono unicamente femmine. L'ovario è aderente ed il seme situato su d'un ricettacolo rotondo.

Il Tanaceto, detto volgarmente *Atanasia*, *Aniceto*, *Duneta*, chiamasi dai Francesi *Tanaisie*; dagli Spagnuoli *Tanaceto*; dai Portoghesi *Tanasta*; dagli Inglesi *Tansy*; dai Tedeschi *Rheinfarrn*, *Wurmfarrn*; dagli Olandesi *Reinevaren*, *Voomkruid*; dai Danesi *Reifan*, *Ormekrud*; dagli Svezzesi *Wrotecz*; dai Russi *Dewetilnik*; dai Boemi *Vratyc*.

Le foglie e le sommità fiorite del tanaceto esalano, sovrattutto strofinate fra le mani, un odore aromatico estremamente forte; il sapore ne è amaro, acre e caldo. Questa pianta deve la sua proprietà all'olio volatile che contiene abbondantemente, perciò la perde in parte colla disseccazione che dissipa l'olio volatile, lasciando solo sussistere il principio amaro.

Peschier ha pubblicato nel giornale di farmacia di Tromsdorf, 1827, l'analisi delle foglie e dei fiori della pianta in discorso, di cui si hanno i seguenti risultati:

1. Resina.
2. Della materia intermedia fra la cera e la stearina.
3. Un po' di clorofilla.
4. Della gomma.
5. Un principio giallo estrattivo.

I fiori contengono un principio alcalino e un acido particolare (acido tanacetico) e fosfato di calce; le foglie inoltre tannino ed acido gallico.

Il suo sapore acre, caldo ed amaro svela nelle sommità fiorite del tanaceto un medicamento energico, la cui azione stimolante devesi principalmente all'olio volatile che contiene in gran copia. Questa pianta è stata riputata stomacica, carminativa, vermifuga, sudorifica, emmenagoga, antispasmodica e va dicendo; e giusta Chaumeton, sarebbe realmente dotata di tutte queste secondarie proprietà, secondo che essa porta più particolarmente la sua azione o sullo stomaco, o sugli intestini, o sul sistema esalante o sull'utero, oppure sul sistema nervoso in genere, ma bisogna, come s'esprime il succitato autore, che sì fatti organi siano in uno stato d'atonia, e che v'esista una debolezza reale nelle loro proprietà vitali; e vaglia il vero, che si potrebbe nelle surriferite circostanze ricorrere a sì fatto medicamento ogni qual volta si riputasse necessario l'uso dei rimedii stimolanti, fra cui non havvi dubbio doversi annoverare il tanaceto, come abbondante d'olio volatile.

Esso è pure stato vantato contro le febbri intermittenti; si usò anche nell'idropisia, nella gotta, nella clorosi, ma sembra con poco successo, perchè nessun fatto havvi che comprovi in queste affezioni la sua efficacia. Altronde non potrebbe convenire che quando queste affezioni sono atoniche, lo che è ben di rado, seppure esistere ponno. Fu pure commendato contro le vertigini, l'epilessia; ma sembra con poca utilità.

Ove pare positivamente spiegare la sua azione, egli è contro i vermi intestinali; ed è specialmente sotto quest'ultimo aspetto che oggidì s'adopra in medicina e che perciò costituisce un medicamento vermifugo molto energico, che opera però all'incirca e nella guisa stessa dell'assenzio, dell'artemisia, della camomilla, e di molte altre corimbifere. Hoffman e Rosestein attribuiscono molta efficacia all'uso del suo decotto per clistere, contro gli ascaridi. Sono i suoi semi specialmente che godono fama di antelmintici. I suoi fiori sono stati particolarmente amministrati da Simon Pauli contro l'isteria.

Esternamente il tanaceto sotto forma di cataplasmi, non che in infusione, fu raccomandato contro le contusioni, gli ingorghi ed altre affezioni cui faccia d'uopo eccitare alquanto. E puossi in genere con Poiret stabilire, che questa pianta amara e fetida, può esser adoprata sì per uso interno, che per uso

esterno, in tutti quei casi in cui è necessario determinare un'azione tonica locale, od un eccitamento generale vivo e durevole.

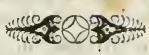
In generale la si prescrive in infusione alla dose di una o due dramme in un chilogramma d'acqua; più di rado in polvere, la cui dose varia da alcuni grani sino alla dramma, secondo l'età ed il temperamento dell'individuo. Il suo sugo espresso è commendato alla dose di due a quattro oncie. La conserva che anticamente godeva di alta riputazione, oggidì è totalmente dimenticata; sarebbe però la più opportuna a prescriversi.

In alcuni paesi del Nord le sue foglie sono adoprate come condimento nelle preparazioni della cucina. Si vuole sì fatta pianta dannosa alle pulci ed ai cimici.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di tanaceto. 2. Calice comune e ricettacolo.
3. Flosculo femmina della circonferenza. 4. Flosculo ermafrodita del centro.

BALSAMITA ODOROSA



Balsamita odorosa. Moran. Hist. bot. pract. tab. 22, fig. 3. Balsamita suaveolens Desf. — Linn. Singenesia poligamia eguale. — Juss. Corimbifere. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 343.

Il genere balsamita fu stabilito dapprima da Vaillant, poi riunito da Linneo al genere tanaceto. Finalmente ristabilito da Desfontaines negli *Atti della società di storia naturale*. Si distingue dai tanaceti stante i suoi flosculi tutti ermafroditi ed a cinque divisioni, e pei suoi frutti coronati da una piccola membrana incompiuta.

La balsamita odorosa è una pianta vivace, erbacea che cresce naturalmente nelle provincie meridionali d'Europa, in ispecie d'Italia e di Francia, nei luoghi incolti, non che nei prati; coltivasi anche nei giardini quale pianta d'ornamento. La sua radice vivace dà origine a dei fusti ramosi di tre a quattro piedi d'altezza, biancastri, e come polverulenti. Le sue foglie, d'un verde chiaro, sono elittiche, allungate, ottuse, regolarmente dentate, ed esalano, specialmente qualora sieno confricate tra le dita, certo odore balsamico, forte, piacevole. I capolini dei fiori sono numerosissimi, bianchi, disposti in una sorta di corimbo terminale. Essi sono composti come quelli del tanaceto, colle differenze però che notammo di sopra; cioè i suoi flosculi invece d'essere ermafroditi nel centro e femmina nella circonferenza, sono tutti ermafroditi ed a cinque divisioni; ed i suoi frutti sono coronati da una piccola membrana incompiuta, mentre sono nudi nel tanaceto.

La balsamita odorosa, detta volgarmente *Menta gallo*, *Erba da Galli*, *Gran balsamo*, chiamasi dai Francesi *Balsamite*, *Grand Baume*, *Coq des jardins*.

Balsamita

La balsamita ha un odore estremamente forte, aromatico ed aggradevole, ed un sapore caldo ed amaro. Essa è un medicamento molto energico, potente, stimolante, che si meriterebbe essere con maggiore frequenza usato dai pratici. Opera esso pel fatto con grande energia sugli organi digerenti; se ne raccomandò l'uso nelle malattie richiedenti i tonici e gli stimolanti, in particolare poi contro lo scorbuto, la itterizia, le affezioni verminose e simili.

Si può usare l'infusione teiforme delle sue sommità fiorite; si somministra anche in polvere. Altre volte si preparava con questa pianta un olio per macerazione che era molto in voga contro le piaghe e sovrattutto contro le contusioni.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di balsamita odorosa. 2. Flosculo. 3. Semi.

SANTOLINA

Santolina foliis teretibus, Morand. hist. bot. pract. tab. 22, fig. 1. — Santolina chamoecyparissus — Linn. Singenesia poligamia eguale. — Juss. Corimbifere

La santolina è una pianta vivace che cresce sotto la forma d'un piccolo arbusto spontaneamente nelle contrade meridionali d'Europa, d'Italia e sovrattutto di Francia, ove trovasi naturalmente nei campi coltivati, non che in alcuni luoghi incolti; coltivasi anche nei giardini per ornamento e per l'uso medico negli orti botanici. Questa pianta però non vuol essere confusa colla santolina dei francesi (*Santoline*), che come avvertimmo, parlando del seme santo (*Artemisia santonica*), è tutt'altro genere che questo, stabilito da Linneo e situato come l'assenzio nel genere artemisia.

La santolina nostra ha la radice fusiforme, grossa, fibrosa, oscura esternamente, e giallognola internamente. Da questa sbucciano steli che sono suffrutiscenti inferiormente, alti circa due piedi, divisi alla loro base in molti rami semplici diritti, portanti foglie alterne numerosissime, d'un colore verde oscuro vivo, ravvicinate le une alle altre, divisi in lobi piccolissimi e pinnatifidi. I fiori sono gialli, lungamente peduncolati, flosculosi, quasi globosi, solitarii alla sommità delle ramificazioni dello stelo, composti di un calice imbricato racchiudente flosculi uguali, ermafroditi, divisi in cinque denti alla loro sommità. I semi sono nudi.

Tutta questa pianta sparge odore fortemente aromatico e poco piacevole, ha sapore acre caldo: costituisce, come il tanaceto e la balsamita, un medicamento

Santolina

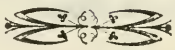
assai eccitante che contiene grandissima quantità di olio volatile odorosissimo; adoprasi sì fatto vegetale come vermifugo. È pure commendato quale stomatico. In una parola può convenire in tutti quei casi in cui sono raccomandate le due sovra descritte piante, cioè il tanaceto e la balsamita.

La si somministra in infusione, non che in polvere, di cui formasi un elettuario e dei bocconi. Oggidì è poco adoprata.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di Santolina. 2. Flosculo. 3. Semi.

SANTOLINA COTONOSA



Santolina tomentosa. Hort. — Linn. Singenesia poligamia eguale. — Juss. Corimbifere. — Saint-Hil. Plant. de la France tom. 4.

Questa pianta è originaria del mezzodì d'Europa, cresce spontaneamente in molti luoghi incolti d'Italia e di Francia, e trovasi attualmente sparsa in molti giardini, ove coltivasi per ornamento, producendo co' suoi fiori un gradevole aspetto. La sua radice è rampante, sottile, dura, nerastra; lo stelo alquanto legnoso, d'un colore bruno ed irregolare. I rami che portano i fiori sono coperti d'una lanugine biancastra molle: essi formano per mezzo della loro unione un ciuffo grosso e cotonoso. Questi rami sono muniti di foglie come alate e guernite di un gran numero di fogliette intiere e sparse, le quali come gli steli sono coperte esteriormente d'una lanugine biancastra. I fiori sono terminali, di colore giallo: essi sono composti d'un calice imbricato di scaglie d'ineguale grandezza, di forma sferica, e racchiudenti i flosculi, dai quali sono divisi alla loro sommità in cinque parti, a mo' di cinque denti, muniti di cinque stami riuniti dalle antere, e di uno stilo. Il seme è nudo ed il ricettacolo munito di pagliette.

Questa pianta, come dissimo, è coltivata abbondantemente nei giardini; si moltiplica per barbatella o per margotto. Nei paesi freddi è bene ripararla dal freddo; si radica facilmente. Fiorisce nei mesi di luglio e d'agosto.

Santolina cotonosa

Questa pianta è, come la precedente, dotata d'un odore forte aromatico, e d'un sapore acre caldo. Può servire agli stessi usi, e la si può somministrare nelle stesse dosi. La coltura le fa però perdere di sue proprietà mediche, le quali, a vero dire, anche nello stato di selvatichezza sono di poco momento.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di santolina cotonosa. 2. Calice comune. 3. Flosculo aperto. 4. Ricettacolo messo al nudo.

SANTOLINA MILLEFOGLIO

Achillea santolina, Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. -- Saint-Hil. Plant. de la France. tom. 3.

Il nome generico di *Achillea*, dato alle varie specie di millefoglio, vuolsi derivato da Achille discepolo di Chirone, perchè pretendesi che siasi servito appunto d'una specie di millefoglio, per sanarsi le ferite ricevute da Telefo: ebbe poi quello di santolina, perchè le sue foglie, non che i fiori, hanno molta somiglianza con quest'ultima pianta, che coltivasi nei giardini quale pianta d'ornamento per l'eleganza del suo fogliame e pei suoi bei fiori d'un aspetto giallo vivo, che sembrano bottoni d'oro. Trovasi selvatica in alcuni paesi meridionali d'Europa.

Il suo stelo s'eleva all'altezza d'un piede circa e dividesi tosto alla sua base in molti rami ritti, coperti d'una lanugine cotonosa e biancastra, portanti foglie piccole, alate e munite di piccole fogliole della larghezza appena d'una linea, analoghe, come notammo, a quelle della santolina, solo sono molto più piccole. I suoi fiori disposti in corimbi serrati all'estremità dei rami, perciò terminali, sono d'un bel giallo d'oro, ed hanno un calice imbricato, composto di fogliole piccolissime, cotonose. I flosculi del centro sono a cinque denti, e costituiti da una corolla monopetala che porta cinque stami riuniti dalle antere; ed i semiflosculi della circonferenza sono femmine e muniti d'uno stilo. L'ovario è aderente e racchiude grani piccolissimi.

Questa pianta alligna facilmente in tutti i terreni, preferisce nulladimeno una terra leggiera e poco sostanziosa. È bene col-

Santolina Millefoglio

tivarla in una posizione meridionale. La si moltiplica seminando i suoi grani pervenuti alla perfetta maturità. Fiorisce nei mesi di luglio e d'agosto.

La Santolina millefoglio, detta anche *Achillea santolina*, chiamasi dai Francesi *Millefeuille santoline.*

Questa pianta è pure dotata d'un olio volatile, che la rende stimolante: il suo sapore è acre ed amaro. Può sostituire le specie di santolina sopra descritte: la si può altresì prescrivere nelle stesse dosi, e sotto le stesse forme.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Santolina millefoglio 2. Calice comune.
3. Semifloscolo ingrossato della circonferenza, aperto.
4. Flosculo ingrossato dal centro. 5. Seme.

MILLEFOGLIO VISCOSO

Achillea ageratum, Linn. Singenesia poligamia superflua. -- Juss. Corimbifere. -- Saint-Hil. Plant. de la France tom. 3.

Questa pianta cresce selvatica in molte parti meridionali d'Europa, e coltivasi anche nei giardini come pianta d'ornamento. La sua radice è fusiforme, bruna esternamente, giallognola nell'interno. Da questa s'elevano steli alti un piede circa, ritti, ramosi e portanti in tutta la loro lunghezza delle foglie sessili, lanceolate, ottuse, dentate a sega, verdi, viscose, specialmente quando sono tenere; le radicali sono peziolate, alate, a pinnule dentate, e leggermente biancastre. I fiori, disposti in un corimbo terminale e serrato, sono d'un bel colore giallo: essi sono composti d'un calice comune imbricato di scaglie serrate ed ineguali; di flosculi centrali, tubolosi, a cinque denti, muniti di cinque stami riuniti dalle antere e d'un ovario aderente; di semiflosculi in piccolissimo numero femmine, fertili, e terminati da due o tre denti: d'un ricettacolo piano, stretto, munito di paglietto. I semi, sono privi di margine membranoso, e di piumette. Fiorisce nei mesi d'agosto, di settembre e d'ottobre.

Il millefoglio viscoso, detto anche *Agerato canforato*, chiamasi dai Francesi *Millefeuille visqueuse* e volgarmente *Eupatorie de Mesue*; dagli Spagnuoli *Herba Julia*; dai Tedeschi *Balsamgarde*, *Leber balsame*; dagli Inglesi *Sweet milfoil*, *or maudlin*; dagli Arabi *Schiach*.

Il millefoglio viscoso od agerato gode pure d'un sapore amaro aromatico, e sostituisce le altre specie di millefoglio. Era anticamente molto adropato contro le

Millefoglio agerato

malattie di fegato, contro le ostruzioni in ispecie; ma questa virtù desostruente, attribuita in alto grado all'agerato da Mesue, è al presente del tutto dimenticata. Si conserva ciò non pertanto nelle nostre spezierie l'estratto di agerato, che viene raramente prescritto dai medici nelle dispepsie e nelle ostruzioni a guisa dell'estratto di assenzio e delle varie specie di artemisia.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Millefoglio viscoso. 2. Calice comune. 3. Semifloscolo della circonferenza. 4. Flosculo del centro. 5. Ricettacolo 6. Seme.

MILLEFOGLIO COMUNE

Millefolium vulgare album, Bauh. pin. lib. 4, sect. 3. Tourn. class. 14, sect. 3, gen. 8. — Achillea millefolium, Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — Saint-Hil. Plant. de la France, tom. 3. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 374.

È il millefoglio comune una pianta che trovasi abbondantissima nei prati secchi e nei luoghi incolti di molte parti meridionali d'Europa, sovrattutto nei nostri paesi, ove puossi dire comunissima. Le si diede il nome di millefoglio, atteso i frastagli fini e moltiplici che presentano le sue foglie. Il nome d'Achillea poi vuolsi derivato sia da Achille, il quale, giusta la favolosa storia, sarebbesi servito di questa pianta per sanare le ferite de' suoi commilitoni; checchè ne sia, è certo che la pianta in discorso gode dalla più remota antichità, alta fama di vulneraria; ed anche ai dì nostri gli abitanti delle campagne ricorrono ben spesso a sì fatto farmaco, tosto che nei loro lavori riportano qualche ferita.

Il fusto è alto due o tre piedi, canaliculato, verde, alcune volte rossastro inferiormente; si ramifica alla propria sommità ove termina mediante un corimbo di fiori. Le sue foglie sono allungate, alquanto strette, sessili, due volte alate, d'un colore verde ad intagli molteplici, lineari, corti e finissimi. I fiori sono situati alla sommità dei rami, e formano dei corimbi alquanto serrati e ben muniti: essi sono ordinariamente d'un colore bianco, sebbene se ne coltivi nei giardini una varietà a colori porporini; si compongono d'un calice comune emisferico, imbricato di scaglie serrate e conniventi; il disco del fiore è com-

Millefoglio comune

posto di flosculi ermafroditi ed a cinque divisioni; la circonferenza è formata da semi-flosculi in piccolissimo numero femmine, solcate ed a tre denti; gli stami, in numero di cinque, sono riuniti dalle antere; l'ovario è aderente; cangiasi in un seme nudo, privo di piumetta e situato su d'un ricettacolo comune, munito di pagliette lanceolate.

La varietà a fiori porporini serve piuttosto d'ornamento nei giardini che alla medicina; si moltiplica seminando i suoi grani nella primavera, o separandone le radici; fiorisce dal mese di giugno sino ad ottobre.

Il millefoglio comune, detto anche *Millefoglie*, chiamasi dai Francesi *Millefeuille*, *Millefeuille comune* e volgarmente *Herbe aux charpentiers*, *Herbe à la coupre*; dagli Spagnuoli *Achilea milenrama*, *Milenrama*; dai Portoghesi *Milfolha*; dai Tedeschi *Schaufgarbe*, *o Garbenkraut*; dagli Inglesi *Milfoil*, *Yarrow*; dagli Olandesi *Duizenblad*; dai Danesi *Roellike*; dagli Svezzesi *Roelleka*; dai Russi *Tusjatsch-alistnik trawa*; dai Polacchi *Tysiacznich ziele*; dagli Ungheresi *Ezer-levetu-fu*.

L'*Achilea atrata*, *nana et moscata*, sono specie di millefoglio facili a distinguersi dalle loro foglie intagliate e coperte di lanuggine bianca, pel loro sapore amaro ed aromatico; offrono però dei grandi rapporti coll'assenzio e coll'artemisia; esse ne possedono anche le proprietà, sono eminentemente toniche e stimolanti. I paesani delle alpi, ove queste specie allignano, le risguardano come una panacea universale, e l'impiegano indistintamente anche nei casi in cui il loro uso non è senza pericolo. Ma tale è la loro confidenza per questo rimedio, che quelli che non ne trovano nei luoghi che abitano vanno ben lungi a cercarle, sovente anche col rischio della vita. Con queste specie di achilee e con altre piante della stessa famiglia compongono un miscuglio a cui danno il nome di *Genepi*.

Gli steli e le foglie di questa pianta hanno un sapore amaro ed astringente.

Le sommità fiorite sono dotate d'un odore debolmente aromatico. I pochi saggi chimici intrapresi su d'essa dimostrano che contiene un principio amaro stitico, di natura estrattivo, solubile perciò nell'acqua, ed un principio aromatico solubile nell'alcool, a cui comunica un odore penetrante canforato ed un sapore piccante; si ottiene, colla distillazione del millefoglio, il di lui olio volatile, il quale da azzurro chiaro o giallo verde che è quando è fresco, s'imbrunisce ed inspessisce invecchiando. Il suo odore è aromatico canforato più intenso di quello che olezza la pianta; il suo sapore caldo, acre ed amaro.

Nelle antiche materie mediche si trova molto lodato il millefoglio, ed antichi medici anche di molta rinomanza ne commendarono l'uso in molte malattie. Stahl attesta d'averlo trovato vantaggiosissimo nelle affezioni nervose; altri autori lo proclamarono di grande utilità nell'ipocondriasi, nell'isteria, nell'epilessia. Fu fino decantato utile contro le emorragie, soprattutto contro le emorroidi, la menorragia e l'emottisi; si pretese per sino che sia stato amministrato vantaggiosamente nella tisi polmonite. Chomel non esita a segnarlo utilissimo contro le superazioni interne dei visceri. Hoffman poi altamente commendane l'uso nelle atonie parziali dell'apparato digerente ed anche generali del sistema nervoso, nelle emorragie passive, nelle leucorree, nell'ipocondriasi, nell'emottisi, non che nella incipiente tisi, nella polmonite, ed in altre malattie di languore; e nella Norvegia, al dire di Gruner, usasi frequentemente nelle affezioni reumatiche.

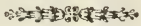
Ad onta però di autorità sì rispettabili le virtù mediche del millefoglio sono pressochè dimenticate, e raramente questa pianta viene prescritta dai medici moderni. Il volgo apprezza nondimeno assai le virtù del millefoglio ed i contadini usano il decotto di questo vegetale unito ad altre piante amare nelle febbri intermittenti e nelle inappetenze; esternamente ne usano in cataplasma per la cura delle piaghe e delle ferite. Se altri rimedii stomatici più attivi ed altri tonici ed astringenti non possedesse ora la materia medica, potrebbesi tuttavia prescrivere il decotto o l'estratto di millefoglio nelle dispepsie, anorassie e negli altri suindicati malori che tendono ad illanguidire le forze digerenti.

Il millefoglio inoltre gode dalla più alta antichità, grande fama di vulnerario, narrandosi come già avvertimmo, di sopra, che Achille sanasse le ferite dei suoi soldati con sugo di questa pianta; oggidì il credulo contadino ne fa tuttora uso, allorchè nei lavori di campagna riporta qualche ferita. La chirurgia moderna più razionale abbandonò giustamente l'uso di questa vulneraria come pure quello di tutte le altre piante che pel passato godettero ingiustamente di sì fatta riputazione.

Per l'uso interno si dà la preferenza alla sommità del millefoglio, e prescrivesi ordinariamente in infusione teiforme alla dose di quattro oncie. L'essenza adopravasi alla dose di cinquanta a sessanta goccie. Usasi più frequentemente l'acqua distillata, la quale fa spesso parte di diverse preparazioni farmaceutiche. L'olio essenziale adoprasi alla dose di qualche goccia; si faceva pure un sciroppo; ma questo godette mai riputazione alcuna.

L'*Achillea atrata*, che fa parte del Genipi sovra citato: possiede presso,

che le stesse virtù. Gli abitanti delle alpi elvetiche, secondo riferisce Perylhe, l'adoprano in infusione teiforme come sudorifica contro le malattie infiammatorie ed altre del petto. Tuttavolta, Vicat, Tissot ed il succitato Perylhe giudicano che una tale infusione sia riscaldante, perciò poco prudente somministrarla nelle malattie d'infiammazione, e nociva nelle pleuriti ed altre malattie di petto.



SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Millefoglio comune. 2. Fiore intiero ingrossato.
3. Fiore femmina della circonferenza. 4. Fiore ermafrodito del centro.
5. Frutto.

MILLEFOGLIO PTARMICO

Achillea ptarmica, Linn. Singenesia poligamia superflua. — Corimbifere Juss. — Saint-Hil. Plant. de la France tom. 3. — Rich. bot. med tom. 1, pag 374.

Il millefoglio ptarmico è una pianta comunissima nei prati di molte parti d'Europa, specialmente nei nostri climi: coltivasi anche nei giardini. La sua radice è grossa, fusiforme, munita di molte radichette, brunastra esternamente, giallognola nella parte interna; da questa sbucciano gli steli che pervengono all'altezza di tre piedi circa, cilindrici, verdi ed alquanto ramosi. Le sue foglie sono lanceolate, strettissime, dentate a sega, sessili e glabre, d'un verde alquanto carico, assai simili a quelle del dragoncello; sì che essa differisce essenzialmente da tutte le altre specie di millefoglio. I suoi fiori sono bianchi, terminali, muniti di dieci a quindici flosculi disposti in un corimbo; il loro calice è composto di piccole foglie imbricate: i flosculi sono tubulosi, a cinque denti al loro lembo; gli stami, in numero di cinque, sono riuniti dalle antere; l'ovario è aderente e cangiasi in un seme leggermente solcato verso il mezzo; i semiflosculi sono a tre denti sui loro margini e muniti solamente d'uno stilo e d'un ovario aderente. Il ricettacolo comune è guernito di pagliette, i grani sono nudi. Fiorisce dal mese di luglio sino al mese di novembre.

La specie che si coltiva nei giardini ha ingrandito i suoi fiori e produsse varietà; e sebbene possa allignare in tutti i terreni, tuttavia, coltivata in un terreno grasso e ben esposto al sole, prospera maggiormente. Si moltiplica seminando i suoi grani.

Il millefoglio ptarmico, detto volgarmente *Dragoncello pratense*,

Millefoglio ptarmico

Sternutella, *Piretro bastardo*, chiamasi dai Francesi *Millefeuille ptarmique*, *Millefeuille à éternuer*, *Erbe à éternuer*, *Pyrètre batard*; dagli Spagnuoli *Dragon silvestre*, *Dragoncillo pratense*; dai Portoghesi *Hervara epirradeira*; dai Tedeschi *Nieskraut*; dagli Inglesi *Common neeze-wort*, *Goose-tongue*; dai Russi *Tschichawez trawa*.

Le foglie di questa pianta essiccate e ridotte in polvere producono lo sternuto, essendo debolmente aromatiche ed acri; onde il suo nome di sternutella. La radice eccita, masticandola, l'azione delle glandole salivari; e per quest'azione può sostituire il piretro: onde il suo nome di piretro bastardo.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Millefoglio ptarmico. 2. Semifiosculo della circonferenza. 3. Flosculo del centro. 4. Ricettacolo. 5. Seme.

PIRETRO

Pirethrum flore bellidis. Bauh. pin. lib. 4, sect. 4. — Anthemis pyretrum. Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. class. 10, ord. 3. Corimbifere. — Poiret. Flor. med. tom. 5, tab. 287.

Il piretro, pianta indigena dell'Europa meridionale e delle contrade dell'Asia e dell'Affrica, trovasi in abbondanza nelle montagne d'Italia, nei dintorni di Montpellier ecc.; occupa per l'eleganza de' suoi fiori un rango distinto nel genere *anthemis* già in riputazione per le belle specie che fornisce nei nostri giardini. Il carattere essenziale di questo genere consiste nei fiori raggiati. Il loro calice comune è emisferico, composto di scaglie imbricate, oblunghe, quasi eguali, scariose sui margini; il disco è occupato da flosculi tubulosi, ermafroditi, a cinque denti, a cinque stami singenesiaci, uno stilo. Alla circonferenza sono situati dei semiflosculi femmine, numerosi, fertili, più lunghi del calice; uno stilo; due stimmi; i semi senza piumetta, coronati da una piccola membrana intiera o dentata; il ricettacolo convesso, munito di pagliette.

Questa pianta è conosciuta dalla più remota antichità; gli antichi Egizii ed i Greci ne facevano di già uso: gli antichi Romani l'adopravano come condimento nelle varie loro preparazioni di cucina. Anche oggidì gli Asiatici la confettano col zucchero, e da tempi immemorabili si servono di questa pianta a molti usi domestici. I Mauri l'adoprano pure in oggi per condir varie

Pirethro

specie d'alimenti: la polverizzano e colla polvere si fregano il corpo per eccitare la traspirazione. Essa ci viene dall'Egitto e da Tunisi per la via del commercio: la si coltiva in grande nel Thuringe e nel Magdebourg.

La radice del piretro è cilindrica, lunga e grossa come il dito mignolo, diritta od un poco flessuosa, talvolta guernita di un piccolo numero di radichette d'un bruno cenere e segnata esternamente di rugosità longitudinali, biancastre al di dentro, dura e spezzabile allo stato secco. Secondo riferisce Desfontaines, quando sono maneggiate allo stato di freschezza fanno provare alla mano una sensazione di freddo, a cui tiene dietro un caldo assai intenso. Dalla radice s'elevano più steli semplici o mediocremente ramosi, alquanto flessuosi, lunghi da otto a dieci pollici e più, terminati da uno, due o tre fiori. Le foglie sono di due sorta: le radicali disposte a mo' di rosa; le cauline alquanto carnose sono due volte alate, colle pinnee corte, velose, sottilmente frastagliate, acute; i fiori sono grandi, bellissimi, terminali, ordinariamente solitarii; le scaglie del calice molto imbricate, lineari, alquanto brune ai loro margini; i semiflosculi della circonferenza lineari, biancastri nella superficie superiore, d'un bel porpora violetto nell'inferiore; i flosculi del centro sono d'un giallo pallido; i semi sono glabri, compressi, membranosi ai loro margini ed alla loro sommità; il ricettacolo convesso, munito di pagliette ottuse e larghe alla loro estremità.

Il piretro chiamasi dai Francesi *Pyrèthre*; dagli Spagnuoli *Piretro*, *Pelitre*; dai Portoghesi *Piretro*; dagli Inglesi *Pellitory of spain*; dai Tedeschi *Bertram*, così pure dagli Olandesi, dagli Svezzesi; dai Danesi *Bertramsurt*, *Spytteurt*; dai Polacchi *Zebne ziele*.

È la radice l'unica parte usata in medicina; essa, quale rinviensi in commercio, risulta cilindrica, grossa quanto un dito, fornita di alcune fibre minute, segnate esternamente di rugosità longitudinali; il suo colore esterno

è bruno cenere, l'interno biancastro; il sapore è particolare di questa pianta; lo che la fa facilmente distinguere da tutte le altre; dapprima debolissimo, svolge poscia nella bocca e nella lingua un senso di acrezza e di pungimento fortissimo, provocando abbondante secrezione di saliva; il suo odore è quasi nullo quando è molto tempo che furono disseccate.

Fu questa radice analizzata da Gautier di Parigi che la rinvenne composta dei seguenti materiali (*Journ. de pharm.*, 1818.)

Olio volatile alcune traccie.	
Olio fisso	5.
Principio colorante giallo. . .	14
Gomma	11.
Inulina	33.
Muriato di calce alcune traccie.	
Principio legnoso	33.
Perdita	2.
Totale .	100.

Pariset pubblicò nel 1833, e nel tom. 19 del Giornale di farmacia, una analisi della radice in discorso, alla quali attribuì la seguente composizione.

Olio volatile	0.
Principio acre, *piretrina* . .	3.
Inulina	25.
Gomma	11.
Concino	0, 55.
Materia colorante . . .	12.
Legnoso	45.
Cloruro di potassa . . .	0, 79.
Silice	0, 85.
Ferro traccie.	
Totale	100, 00.

Koene, sottoponendo la stessa radice di piretro successivamente all'azione dell'etere, dell'alcool, dell'acqua fredda e bollente, l'ha trovata formata:

1. D'una sostanza bruna assai acre, d'apparenza resinosa, insolubile nella soluzione di potassa caustica	0, 95.
2. D'un olio fisso, bruno oscuro, acre e solubile nella potassa	1, 60.
3. D'un olio giallo, acre, egualmente solubile nella potassa	0, 35.
4. Di traccie di concino.	
5. D'una sostanza gommosa	9, 40.
6. Di inulina	57, 70.
7. Di solfato idroclorato e carbonato di potassa, fosfato e carbonato di calce, allumina, silice, ossido di ferro e di mangagnese.	7, 60.

8. Di legnoso	. . . . .	19, 80.
9. Perdita	. . . . .	2, 60.
	Totale . .	100, 00.

Si vede che i risultati di quest'analisi differiscono essenzialmente per la proporzione e per la natura dei prodotti. Il risultato pur rimarchevole delle ricerche di Koene si è la materia resinosa che Parisel credette dovere chiamare *Piretrina*. È un composto di tre sostanze; cioè una specie di resina e due olii.

Tale materia complessa è solubile nell'etere solforico, nell'etere acetico o nell'alcool, è insolubile nell'acqua; gli acidi nitrico ed idroclorico non agiscono nella medesima, ma l'acido solforico cencentrato lo scioglie e l'altera profondamente.

La potassa liquida scioglie in parte questa sostanza, lasciando un residuo acre ed insolubile.

Questa soluzione nella potassa è poi solubile in tutte le proporzioni nell'acqua; ha sapore acre, e gli acidi vi separano l'olio, che va al fondo e rimane inalterato.

La sostanza acre indissolubile nella potassa è di una acrezza insopportabile; l'alcool a 24 gradi la scioglie, e se è più debole non la scioglie punto. L'acido nitrico a calor moderato la rende più viscida. Il solforico concentrato la scioglie e l'altera, infine riscaldata in un tubo di vetro sviluppa dei vapori che non hanno azione nella tintura di tornasoli.

L'olio reso solubile nella potassa è pure acre e solubile nell'alcool, insolubile nell'acqua; gli acidi idroclorico e nitrico non vi hanno azione; il solforico concentrato le discioglie e per mezzo dell'acqua si sviluppa un fetido odore. Calcinata in un tubo di vetro dà prodotti ammoniacali

Il piretro agisce sull'animale economia a mo' degli eccitanti acri; rammolito ed applicato sulla pelle determina una forte irritazione ed anche esulcerazione; l'irritazione che esercita nell'interno della bocca eccita vivamente le glandole parotidi e salivali da produrre una secrezione abbondante di saliva. La sua azione è non meno pronunciata nella membrana pituitaria, quando s'introdcce per le fosse nasali: essa provoca violenti sternuti.

Egli è appunto pel suo principio acre, come salino ed acido nello stesso tempo che eccita fortemente la salivazione, per cui viene impiegata questa radice nelle malattie della bocca, quando si voglia determinare una viva eccitazione; essa godette anche sotto tale aspetto una tal quale riputazione contro la paralisia della lingua. L'olio di questa radice, preparato per infusione, venne adoprato da Ceteno per unzione, lungo la colonna vertebrale contro le febbri intermittenti, lo stupore, e la paralisia.

Questa radice polverizzata entra in molte polveri ed elesiri dentifrici; usasi come sternutorio e viene impiegato nella fabbricazione dell'aceto, alcuni farmacisti preparano tavolette di questa radice che s'usano contro i dolori dei denti.

Malgrado la sua acredine, il piretro viene facilmente intaccato dai vermi; si sostituiscono talvolta alla radice di questa pianta quelle di varie altre corim-

bifere che non hanno appunto la di lei energia; tali sono la radice della *Achillea ptarmica* sopra descritta, del *Chrysanthemum frutescens* e va dicendo.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di piretro. 2. Flosculo del centro. 3. Flosculo della circonferenza.

Camomilla Romana

CAMOMILLA ROMANA

Chamaemelum nobile, sive leucanthemum odoratius, Bauh. pin. lib. 4, sect. 1. — Tourn. class. 14 raggiate. — Anthemis nobilis, Linn. class. 19. Singenesia poligamia superflua. — Juss. class. 10, ord. 3 corimbifere. — Poiret, Flor. med. tom. 2, tab. 89. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 372. — St-Hil. Plant. de la France tom. 1, tab. 58

Dassi il nome di camomilla a due piante appartenenti bensì alla stessa famiglia, ma a due generi differenti, assai affini però, e dotati assolutamente delle stesse proprietà mediche. Una è la *Camomilla Romana*, l'altra la *Camomilla Volgare*; ambidue queste specie sono comunissime nei nostri climi. Diremo della romana.

La camomilla romana è una piccola pianta vivace, sparsa con profusione in quasi tutte le contrade sabbiose d'Europa temperata, soprattutto della Francia e d'Italia, ove trovasi comunissima in moltissimi luoghi, nelle praterie, nei terreni dei boschi, sui viali dei medesimi, sui margini dei fossi, delle strade e va dicendo; preferisce tuttavia le macchie alquanto umide; essa coltivasi pure abbondantemente nei giardini. La sua radice è fibrosa e cappelluta. I suoi steli sono sottili, sdraiati, ramosi, raddrizzati all'estremità dei suoi rami, ciascuno dei quali porta un fiore; essi sono striati, guerniti di foglie corte, irregolarmente bipinnate, pubescenti, ugualmente che il fusto, a foglietto tubulate, piccolissime ed acute. I fiori solitarii alla sommità della pianta, bianchi alla circonferenza e gialli nel centro, sono composti: di un calice comune imbricato, quasi eguale, d'una forma emisferica; di semifloscuoli posti alla circonferenza femmine e muniti di tre piccoli denti alla loro sommità; di

flosculi situati al centro, gialli, ermafroditi, tubulosi, a cinque denti che hanno cinque stami riuniti dalle loro antere; l'ovario è aderente, sormontato da uno stilo; questo cangiasi in un grano nudo inserto su d'un ricettacolo, munito di pagliette.

Dissimo, che questa pianta si coltiva anche nei giardini; e vaglia il vero, che quasi tutta la camomilla romana usata in medicina, si trae da individui coltivati. Con tal mezzo ottengonsi certi capolini, o teste maggiormente grosse e piene; vale a dire, i flosculi del centro si cambiano tutti in semiflosculi, e quindi siffatte teste di camomilla coltivata sono affatto bianche. Quelli che s'incontrano nel commercio degli erboristi sono anche trasformati in capolini interamente composti di fiori bianchi; non sono però tanto amari ed aromatici quanto i fiori semplici e selvaggi. I fiori di questa specie di camomilla divengono facilmente doppii per mezzo della coltura. Si moltiplica o separando i suoi piedi nell'autunno, o seminando di primavera i suoi grani.

Parmentier ed Alibert proclamarono come eccellente il metodo di coltura adoprato da Descroizilles a riguardo di questa pianta. Le principali cure che esige stanno nel sarchiellare ben bene le piante, e ripetutamente, sin che la pianta sia pervenuta a soffocare per così dire, le erbe parassite. Piantata sul principio di marzo, la camomilla fornisce nei primi giorni di giugno un raccolto, che si continua sino nel mese di settembre: i fiori che si sviluppano prima sono semi-doppii; ma a misura che il raccolto volge verso il fine rendonsi doppii, ed allora sono molto più ricercati nel commercio essendo più bianchi; locchè però è a pregiudizio delle loro mediche proprietà.

L'aprimento dei fiori influisce molto sulla loro bianchezza, ed osservasi in alcuni casi che è meglio raccoglierli ai tre quarti di loro fioritura, specialmente quando temesi qualche temporale. Per disseccarli s'adopra il metodo sopra descritto; e per conservarli è necessario metterli in botti intonacate di carta, affinchè si mantengano bene asciutti. Se ne conosce una varietà

in cui i fiori non sono raggianti. Fiorisce in quasi tutta l'estate.

La Camomilla romana, detta anche *Camomilla nobile*, chiamasi dai Francesi *Camomille*, *Camomille romane*, *Camomille noble*, *Camomille odorante*; dagli Spagnuoli *Manzanilla*, *Manzanilla nobile*; dai Portoghesi *Macella nobre*; dagli Inglesi *Chamomille*, *Roman camomille*, *Weet-scented chamomille*; dai Tedeschi *Kamille komey*; dagli Olandesi *Kamille*, *Roomscke kamille*; dai Polacchi *Rumianek*.

Tutte le parti di questa pianta, i fiori principalmente, esalano un odore aromatico forte ed aggradevole per molti: il loro sapore è estremamente amaro, alquanto caldo ed acre. Sia che si tratti dei fiori selvaggi, o dei fiori coltivati, dopo d'averli raccolti si seccano esponendoli ai raggi solari sopra quadri di tela; essi, perchè siano buoni, debbono essere ben secchi, d'un bel colore bianco, non che olezzare un odore aromatico penetrante, ma piacevole. Debbonsi però rigettare tutti quelli che non sono di un bel bianco e che non essendo stati convenientemente disseccati, perdettero gran parte del loro aroma.

Noi non conosciamo particolari lavori chimici intrapresi sulla camomilla; sappiamo solo ch'essi contengono una grande quantità di sostanza estrattiva amara, della canfora, un principio gommo resinoso e poco concino, non che un certo olio volatile di bel colore azzurro, alterabile al contatto della luce e dell'aria. Quest'olio si conserva dai farmacisti, perchè prescritto come risolvente, eccitante, sedativo in diverse malattie esterne, sotto forma di linimento, solo e combinato coll'ammoniaca, ovvero con altre sostanze analoghe eccitanti.

Costituiscono i fiori della camomilla romana certo medicamento indigeno, che per la sostanza estrattiva amara, e l'olio volatile che contengono, risulta tonico e stimolante, ed il suo uso trovasi cotanto sparso, da essere divenuto non solo popolare, ma popolarissimo, ed a segno, che in ogni paese, dalle donne in ispecie, è siffatto rimedio continuamente adoprato, soprattutto nelle affezioni nervose, di cui lo credono il campione, e forse con ragione, perchè rade volte ricorrono ad esso senza vantaggio, speciamente nelle varie specie di contrazioni.

La infusione acquosa dei fiori di camomilla romana si somministra talvolta profittevole onde accrescere le forze digerenti dello stomaco, allorquando quest'organo eserciti penose le proprie funzioni ed abbisogni essere stimolato. S'impiega eziandio la stessa bevanda in certi casi di ammenorrea, specialmente allorquando la irregolarità od il cessare dello scolo mensile sono accompagnati da debolezza generale. « Esso, dice Gilibert, è la consolazione degli ipocondriaci, delle isteriche, e di tutti coloro le cui forze digestive trovansi in istato di languore; facilita e regolarizza lo scolo dei mestrui soppresso o deviato per qualche disposizione cachetica o per debolezza dell'utero ».

Molti medici, fra' quali primeggia Bodard, che contribuì molto a ristabilire la camomilla romana nella sua primitiva fama, da cui era scaduta, riconobbero nella camomilla la virtù febbrifuga marcatissima contro le febbri intermittenti invernali, che prolungansi per gran tempo specialmente negli individui deboli: in tal caso bisogna usare della infusione dei fiori: e volendo rendere sì fatta azione più gagliarda, adoprasi con vantaggio la loro macerazione nel vino od anche si somministrano in sostanza; anzi altri autori considerano la polvere della camomilla romana come uno dei migliori succedanei indigeni della China la somministrano nelle medesime dosi, e sotto le stessi condizioni di questa corteccia; il succitato Bodard gli attesta siffatta proprietà, e Chaumeton dichiara d'averne ottenuti felici risultati dall'amministrazione del farmaco in discorso nelle febbri mucose continue e periodiche, e d'averlo trovato ottimo ausiliare nelle febbri adinamiche: e molti medici attestano d'averlo impiegato utilmente contro le febbri intermittenti, da cui sono colte in primavera le persone di un temperamento debole.

La camomilla romana è il più delle volte adoprata come antispasmodica contro tutte le specie di malattie nervose. Si osservò inoltre, che la sua infusione ben calda, assunta per bevanda o somministrata sotto forma di clistere, produce un buon effetto in certe coliche nervose, specialmente allorquando sono accompagnate da grande sviluppo di gaz nel tubo intestinale. All'oggetto di produrne lo stesso effetto si praticano talvolta sull'addomine varie imbricazioni con un linimento, in cui entri l'olio essenziale di camomilla.

La infusione della camomilla romana produce spesso un senso di gravezza all'epigastrio, per motivo del quale non è cosa rara che accadano vomiti più o meno copiosi: in certi individui anzi basta tale bevanda ad apportare da se sola mai sempre codesto effetto; e quindi la si adopra talvolta tanto sola, quanto dopo la somministrazione dell'emetico o della ipecacuana all'oggetto di provocare, o di facilitare il vomito.

La camomilla romana per ultimo va annoverata tra i numerosi vegetali della stessa famiglia che adopransi per combattere i vermi che svolgonsi negli organi digerenti.

Usansi per solito i fiori di camomilla in infusione alla foggia del thè e la loro dose è di dodici capolini per ogni boccale di acqua bollente; tale infusione va preparata entro vasi chiusi: spesso però si fanno digerire questi fiori nel vino, oppure si polverizzano; il vino di camomilla che si somministra nella dose di una fino a tre oncie, costituisce una preparazione molto energica. Per ciò che spetta alla polvere va essa somministrata nella quantità di due, fin quattro dramme innanzi all'accesso di una febbre che vuolsi sopprimere; bisogna continuarne l'uso, sebbene in minor dose, alcun tempo dopo cessata la febbre, onde prevenirne il ritorno. Si prepara un'acqua distillata di camomilla, che puossi far entrare nelle pozioni eccitanti per la dose di due in tre oncie.

Abbiamo già osservato esercitarsi spesso dalla camomilla certa azione alquanto irritante sulla mucosa gastro-intestinale e che quindi produce essa talvolta i vomiti od aumenta le egestioni; all'oggetto di neutralizzare quest'azione,

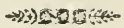
molti pratici, seguendo l'esempio di Cullen, aggiungono a siffatto medicamento qualche sostanza narcotica, come sono i preparati dell'oppio

Il modo popolare d'usare la camomilla egli è di passarvi sopra un po' d'acqua, o brodo di vitello: per questo s'usa la polvere dei fiori, ovvero i flosculi ermafroditi essiccati e polverizzati. L'estratto di camomilla è pure in grande uso. Per ultimo diremo, che la camomilla costituisce la base ed un principio componente molti medicamenti che s'adoprano sì esternamente che internamente, lozioni, fomentazioni, pediluvii, bagni, elettuarii, pillole e va dicendo.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di Camomilla romana. 2. Ricettacolo tagliato per metà. 3. Flosculo ermafrodito. 4. Flosculo femmina. 5. Grano.

CAMOMILLA VOLGARE



Chamaemelum vulgare. Dod. pag. 257. — Leucathemum Dioscordis. G. B. pag. 135. — Chamaemelum vulgare amarum. J. Baub. 3, 116. — Anthemis vulgatior sive chamomilla. Adv. Lob. — Chamaemelum arvense. Cam. — Anthemis arvensis, Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere.

La camomilla volgare costituisce una specie, la quale, se è meno usata appo altre nazioni, è usatissima appo noi; anzi è quasi l'unica specie che si adopra: differisce dalla precedente atteso il colore maggiormente giallo dei suoi fiori, i quali difficilmente sono doppii; pel suo odore, che, se è meno piacevole, è però più forte ed aromatico, e sotto l'aspetto botanico per la mancanza delle squamme dal ricettacolo. La camomilla volgare inoltre è annua e cresce solo nei campi coltivati, e raramente lungo le vie ecc.

Questa pianta è comunissima nei campi coltivati, specialmente fra le messi, nei paesi del Monferrato: la sua radice è fibrosa, dura, nerastra, e munita di fibrille; i suoi steli sono alquanto sottili, sdraiati alla base, ma raddrizzati all'estremità de' suoi rami, ciascuno dei quali porta un fiore: essi sono striati come quelli della camomilla romana e guerniti di foglie alterne, sessili, composte, alate, lineari, acute, verdi. I fiori terminali, sostenuti da lunghi peduncoli, presentano un calice comune, emisferico, imbricato di scaglie lineari serrate: d'una corolla raggiata, il cui disco, formato da flosculi gialli, ermafroditi, tubulosi, a cinque denti, è circondato, diremo quasi coronato da semiflosculi bianchi femmina, ordinariamente a tre denti e situati come i flosculi su d'un ricettacolo conico e privo di

Camomilla vulgare

squamme. I frutti consistono in più grani oblunghi, nudi, situati sul ricettacolo comune e circondati dal calice persistente.

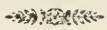
La Camomilla volgare, detta anche *Camomilla ordinaria*, chiamasi dai Francesi *Camomille des champs.*

La camomilla volgare si mostra fornita assolutamente delle stesse proprietà, e si adopra nelle medesime circostanze, e sotto gli stessi modi, non che nelle medesime dosi della camomilla romana sopra descritta; anzi, spesso sono mescolate ed insieme confuse; questa però per la sua azione si avvicina anche alla matricaria, alla quale frequentemente viene sostituita.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Camomilla volgare. 2. Calice tagliato per metà. 3. Flosculo ermafrodito. 4. Flosculo femmina.

CAMOMILLA FETIDA



Chamaemelum faetidum G. B. pag. 135. — Cotula faetida J. B. 3, 120. Cotyla alba. Dod. pag. 258. — Anthemis cotula Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 373.

Questa pianta, così detta pel suo odore forte e disaggradevole che spande, è abbondantissima in Europa nei luoghi acquatici. Cresce anche nei campi e negli orti umidi, e sui margini dei rivi. La sua radice, che è fusiforme, legnosa, oscura, munita di molte fibrille, dà origine a varii fusti ramosi, raddrizzati, striati, un poco vellutati nella loro parte superiore, guerniti di foglie sessili bipinnate, quasi liscie, a fogliette lineari e partite. I fiori solitarii, e situati alla sommità delle ramificazioni, sono quasi simili a quelli della camomilla romana, composti cioè: di un calice comune imbricato, quasi eguale, d'una forma emisferica; di flosculi gialli al centro, ermafroditi, tubulosi, a cinque denti, ed a cinque stami riuniti dalle loro antere; di semiflosculi posti alla circonferenza femmine, e muniti di tre piccoli denti alla loro sommità: e gli uni e gli altri portati sopra un ricettacolo convesso, munito di pagliette.

La Camomilla fetida, detta anche *Cotula fetida*, chiamasi dai Francesi *Camomille puante.*

Alcune altre specie sonvi pure del genere *anthemis*, che sono dotate di proprietà mediche variamente attive, ma risultano poco meritevoli di ricordanza. Descriveremo però un'altra specie, che è la camomilla dei tintori, più pel suo uso nelle arti, che per le sue mediche proprietà.

Camomilla fetida

Tutte le parti della camomilla fetida diffondono, come lo indica il suo nome specifico, un odore forte e disaggradevole, che è dagli autori considerato come indizio di proprietà stimolanti ed antispasmodiche. Si adopra pure nelle differenti neurosi, e specialmente contro gli accidenti isterici, tanto in infusione teiforme coi fiori, come in clisteri colla decozione della pianta intera.

Del resto, siccome essa è vicinissima pei suoi rapporti botanici alla camomilla romana, gode pure di proprietà all'incirca simili.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di Camomilla fetida. 2. Flosculo del centro.
3. Flosculo della circonferenza. 4. Grano.

CAMOMILLA DEI TINTORI

Anthemis tinctoria, Linn. — Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — St-Hil., Plant. de la France tom. 1, tab. 59.

Questa specie di camomilla, che cresce nell'Europa meridionale, specialmente nei luoghi secchi e montuosi, coltivasi nei giardini, sia come pianta d'ornamento, sia per l'utile che apporta nell'arte tintoria pel colore giallo; onde deriva il suo nome di Camomilla dei tintori.

La sua radice è fusiforme, nerastra, dura e dotata di molte radichette. I suoi steli sono elevati, ritti, ramosi; questi portano foglie più o meno pinnatifide, munite di piccole fogliole strette, acute, dentate, verdi nella superficie superiore e biancastre nell'inferiore. I fiori, d'un bel colore giallo ed alcune volte anche bianchi, sono disposti a corimbo all'estremità dei rami solitarii, grandi, e sostenuti da peduncoli; ciascun d'essi è composto di un calice comune emisferico ed imbricato di scaglie quasi eguali; di flosculi situati al centro, a cinque denti, muniti d'uno stilo e di cinque stami, colle antere riunite e formanti un tubo che circonda lo stilo; di semiflosculi posti alla circonferenza femmine, ovali e terminati da tre denti. Il ricettacolo è munito di pagliette e porta semi nudi.

La Camomilla dei tintori, detta volgarmente *Occhio di bue*, chiamasi dai Francesi *Camomille des teinturiers*, *Oeil de beuf;* dai Tedeschi *Farber kamille*, *Ochsenauge*; dagli Inglesi *Yellow camomile;* dai Russi *Pupowka*, *Petuschnik ;* dai Boemi *Volowec.*

Questa pianta, come dissimo, coltivasi nei giardini; la sua radice, sebbene vivace, dura però poco tempo. Si moltiplica se-

Camomilla dei Tintori

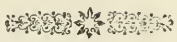
minando i suoi grani, o trapiantando le sue radici; ama una terra leggiera e calda. Fiorisce dal mese di giugno sino a novembre.

Questa pianta, che anticamente era adoprata come vulneraria, aperitiva, detersiva ecc., è pure oggidì da alcuni medici prescritta utilmente come tonica e stimolante. Possiede presso a poco le stesse proprietà delle altre specie di camomilla. Essa fornisce un bel colore giallo, per cui è stata impiegata nella tintura.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Camomilla dei tintori. 2. Semifloscolo della circonferenza. 3. Floscolo del centro. 4. Calice tagliato per metà. 5. Grano. 6. Grano ingrossato.

MATRICARIA OFFICINALE



Matricaria vulgaris seu sativa. Bauh. pin. lib 4, sect. 1. — Tourn. class. 14, sect. 3, gen. 4. — Matricaria parthenium, Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. class. 10, ord. 3. Corimbifere. — Poiret, flor. med. tom. 4, tab. 227. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 384. — Boull., Herb. de la France, tom. 205.

Appartiene la matricaria ad un genere molto prossimo al genere antemide sopra descritto, o camomilla, da cui non differisce che per i suoi fiori, i quali non sono accompagnati ognuno dalla piccola squamma che parte dal ricettacolo comune. È un farmaco conosciuto dalla più alta antichità, e sulla cui azione valutavano molto i padri della medicina, come bastantemente lo indica il suo nome di *Matricaria*; imperocchè le fu appunto compartito un tal nome per l'azione speciale che credevasi da essa esercitarsi sull'utero o matrice, come vedremo in seguito.

La matricaria è pianta perenne, indigena, che cresce comunemente nei luoghi incolti, vicino alle abitazioni e sulle vecchie muraglie. Coltivasi anche nei giardini, non solo come pianta medicinale, ma anche per ornamento; poichè i suoi fiori raggiati a disco giallo, circondato da una corona di semifloscuili bianchi, l'odore suo vivo, penetrante ed anche piacevole, valsero a siffatta pianta, onde essere coltivata; tanto più che col mezzo della coltura, i suoi fiori non solo si resero doppi, ma produssero molte belle varietà. Ed è poi degno d'osservazione, che mentre è pubescente nello stato selvaggio, mediante la coltura diviene intieramente glabra.

Matricaria officinale

La radice della matricaria è alquanto grossa, ramosa, e molto fibrosa; da questa sbucciano varii steli ritti, semicilindrici, striati, ramosi verso la sommità, quasi a pannocchia, alti due piedi all'incirca. Le sue foglie sono alterne, picciuolate, alquanto vellose, d'un verde biancastro o cinereo, assai larghe, alate, colle pinnule pinnatifide, a divisioni incise, alquanto ottuse. I suoi fiori peduncolati, disposti a corimbo all'estremità degli steli e dei rami di mediocre grandezza, sono composti di un calice comune emisferico, formato di scaglie imbricate, fogliacee, acute, e leggermente pubescenti; di flosculi ermafroditi posti al centro, e di semiflosculi oblunghi femmine e fertili analoghi gli uni e gli altri a quelli della camomilla romana, salvo che sono mancanti della piccola squamma, come abbiamo notato di sopra: il loro ricettacolo è nudo, non che conico. I semi sono oblunghi, solcati e privi di piumetta, ma coronati da un orlo membranoso, carattere questo, che fece da alcuni botanici moderni rimettere questo genere di piante fra i piretri.

La matricaria officinale, detta anche *Matricaria* od *Amoreggiola*, chiamasi dai Francesi *Matricaire, officinale*; dagli Spagnuoli *Matricaria*, così pure dai Portoghesi; dai Tedeschi *Mutterkraut;* dagli Inglesi *Common feuerfew* ; dagli Olandesi *Maartel, Moederkruid*; dai Danesi *Moderurt*; dagli Svezzesi *Matram* ; dai Polacchi *Maruna zielle*; dai Russi *Matoschmaia trawa.*

La coltura di questa pianta è assai facile, perchè alligna in quasi tutti i terreni, purchè non siano troppo umidi ed ombrosi. La si moltiplica seminando i suoi grani, o trapiantando le sue radici. Fiorisce dalla primavera sino ad autunno avanzato.

Avvertiremo per ultimo, che questa specie di matricaria non vuole essere confusa colla *Matricaria camomilla*, nome compartito da molti botanici, fra i quali St-Hilaire, alla camomilla volgare sopra descritta.

Praticasi ancora dagli arboristi di frammischiare la matri-

caria officinale colla camomilla volgare; ma sì fatta frode è ben difficile rilevarla, e nessuno fin ora ci fornì i mezzi onde scoprirla. Quando è in pianta, allora è facile distinguerla dalle foglie e dalla forma dei fiori; ma dai suoi flosculi essiccati e polverizzati è impossibile distinguerli. Altronde poco importa, essendo e l'una e l'altra dotate delle stesse mediche proprietà.

La matricaria officinale è dotata d'un odore forte ed aromatico, analogo a quello della camomilla e del tanaceto, sebbene più pronunciato; odore, che colla disseccazione sperdesi del tutto; d'un sapore amaro un poco acre e caldo. Queste proprietà attive sono indizio di proprietà eccitanti molto energiche, per cui dai più remoti tempi fu vantata dai medici.

Non conosciamo analisi chimiche, ma sappiamo che la distillazione coll'acqua estrae dalle foglie e dai fiori di matricaria un olio volatile di colore verde, vivamente odoroso, e l'acqua stessa stillata, anche dopo separatone l'olio, e che si conserva nelle spezierie per gli usi medici, ritiene gran parte d'aroma. L'ebollizione similmente coll'acqua ritrae dalla matricaria un principio estrattivo amaro.

Questa pianta esercita una possente azione tonica sull'economia animale, ed eccita vivamente il sistema nervoso e gli organi della vita organica, onde gli effetti antispasmodici, stomacichi, diuretici, emmenagoghi, risolventi e simili che le si attribuiscono, e che può operare effettivamente secondo dirigesi la sua influenza su questo o su quell'altro apparato organico, quando realmente gli organi trovansi in stato d'atonia.

Questa pianta si rinviene quindi decantata nei trattati di materia medica, non solo quale emmenagogo validissimo, ma inoltre capacissimo di favorire il parto e la espulsione della placenta, determinando le contrazioni dell'utero. Ecco come s'esprime il chiarissimo professore Bruschi a riguardo di questa pianta, riposta da lui nei medicamenti atti ad accrescere l'energia vitale dell'apparato digerente.

« Oltre all'essere la matricaria commendata quale valevale antisterico, è » stato anche più esteso da alcuni antichi medici il modo di agire di questa » pianta sul sistema uterino; poichè si è risguardata come un efficace rime- » dio atto a promuovere l'esecrezione dei mestrui e dei lochi, e convenien- » tissimo perciò nei casi di soppressione o dell'uno o dell'altro di questi » profluvii ». E più sotto: « Intorno alla virtù stomatica della matricaria non « vi ha dubbio che questo vegetale la possieda, al pari di ogni altra pianta » amaro-aromatica. Il forte di lei odore ha indotto alcuni medici ad ammi- » nistrarla come antelmintica e con qualche successo. Si è pure lodato il » sugo di matricaria come antifebbrile, amministrato nella intermittenza delle » febbri periodiche. Infine anche l'esterna applicazione della matricaria ha » trovato i suoi partigiani e sono stati vantati i buoni effetti dei cataplasmi » di matricaria nel calmare la cefalalgia, i dolori podagrici ecc. »

Le asserzioni di Bruschi sono convalidate da Rai e Lange, che affermano essersene serviti vantaggiosamente della matricaria per espellere la tenia. Miller asserisce d'averla trovata utile contro le febbri intermittenti; e Chomel riferisce che, applicata sotto forma di cataplasma sulla testa, fece sparire cefalalgie ed emicranie, e che varii gottosi dovettero ai cataplasmi fatti con questa pianta alleviamento sommo di dolori. A tale riguardo conchiuderemo però con Richard che « Spetta al medico pratico giudicare quali siano i casi » in cui devesi usare un tale medicamento attivo, il quale non si addice ge- » neralmente altro che nelle circostanze, in cui fa d'uopo stimolare ed attivare » gli organi ».

La matricaria può essere amministrata in polvere alla dose di un denaro ad una dramma. I medici prescrivono più comunemente l'acqua stillata ed il sugo espresso della matricaria; quest'ultimo può amministrarsi alla dose di un'oncia a due. Essa fa parte dei componenti il siroppo d'artemisia, il siroppo aperitivo e cachetico di Charas, l'empiastro di Vigo e va dicendo.

Simon Pauli raccomanda alle persone, che sono esposte ad essere punte dalle api, di munirsi di un mazzetto di matricaria, cui il suo odore solo basta metterle in fuga.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Matricaria officinale. 2. Flosculo ermafrodito. 3. Flosculo femmina. 4. Involucro e placenta. 5. Seme.

MATRICARIA INDICA

Anthemis artemisiaefolia, Vild. spec. 3. pag. 2184. — Anthemis grandiflora, Ramat. jour. d'hist. natur. — Desf. hort. par. ed. 2, pag. 125. Chrysanthemum indicum. Curt. bot. mag. n. et tom. 327. — Matricaria indica Lam. dict. enc. 3, pag. 734. — Linn., Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — Arthemis artemisiaefolia Delaun. herb. de l'amat. tom 4, tab. 276.

Questa pianta è originaria della China ove coltivasi nei giardini, e d'onde venne trasportata nelle Indie, poscia in Europa. Andiamo debitori agli inglesi di questa specie di matricaria, appo cui già sin dal 1764 coltivavasi. Oggidì però è sparsa per ogni dove in Europa, e si sparse tanto la coltivazione, che già si hanno più di dodici varietà distinte pel colore diverso dei fiori: havvene con fiori bianchi, con fiori a diverso giallo, con altri d'un rosso chiaro o carico, ed anche d'un violaceo oscuro; variano pure questi fiori, secondo sono essi semplici, semidoppii od interamente doppii. La varietà che descriviamo è conosciuta sotto il nome di *Chrysanthemum indicum coccineum*, che però, come saggiamente osserva Delauny, starebbe meglio l'epiteto di *Croceum*.

Lo stelo di questa matricaria è ramoso dalla sua base, alquanto legnoso, più o meno persistente, quasi angoloso, pubescente nella parte superiore. Le sue foglie sono sparse, peziolate, pinnatifide, la maggior parte profondamente frastagliate in cinque lobi dentati, lucenti nella superficie superiore, lanuginosi o solamente pubescenti nelle inferiori. I fiori sono grandi, - tuati nelle ascelle delle foglie superiori e riuniti da tre ad otto assieme, alla sommità dei rami, in una specie di corimbo: questi

Matricaria indica

fiori sono raggiati, composti alla circonferenza di semiflosculi femmine, e nel disco di flosculi ermafroditi, gli uni e gli altri portati su d'un ricettacolo quasi piano, guernito di pagliette oblunghe e circondato da un calice comune emisferico, composto di più ranghi di scaglie ovali, fogliacee, membranose ai margini ed imbricate su diversi ordini. L'ovario di ciascun flosculo, o semiflosculo cangiasi in un piccolo grano oblungo, coronato da un orlo cortissimo.

Si moltiplica separando le sue radici, o seminando i suoi grani. Fiorisce nei mesi di novembre e decembre: nelle serre si mantengono i fiori anche a tutto gennaio.

Questa specie di matricaria chiamasi dai Francesi *Anthémide à feuilles d'armoise.*

Tutte le parti di questa pianta, soprattutto le foglie, hanno un odore forte, aromatico, analogo a quello della matricaria sopra descritta, alla quale può essere sostituita.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Matricaria indica. 2. Semiflosculo della circonferenza.
3. Flosculo del centro ingrossato.

MARGHERITINO ESENTILE

Bellis silvestris minor, C. B. pag. 261. — Bellis et bellius Flos. Jung. — Bellis perennis, Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere.

Questa pianta era anticamente molto usata in medicina e godeva anche di molta riputazione, ed a segno, che credevasi persino capace di richiamare a vita i morti, come leggiamo nel Morandi: *Quia reducere in vitam mortuos videtur.*

Alligna il margheritino, che costituisce uno dei più bei ornamenti della natura campestre, abbondantemente per ogni dove, specialmente frammezzo all'erba minuta e folta, nei prati, sulle piote, nei luoghi incolti, lungo le siepi, le sponde dei ruscelli e simili. Ebbe tal nome per l'eleganza de' suoi fiori paragonati a tante perle. Coltivasi anche nei giardini quale pianta d'ornamento.

La sua radice è vivace, quasi semplice, fusiforme, biancastra. Sbucciano dal suo colletto foglie radicali, ovali, oblunghe, ristrette in un picciuolo, quasi membranose, alquanto acute alla loro sommità, leggermente vellose, più o meno dentate od incise, d'un colore verde oscuro. Frammezzo a queste s'elevano gambi nudi, alti da tre a sei pollici, alquanto vellosi, solitarii, semplici, portanti un fiore terminale, solitario, composto di un calice pubescente, imbricato, di forma conica; d'una corolla radiata coi semiflosculi della circonferenza bianchi, oppure internamente bianchi, con macchia rossa all'estremità, rossi al di fuori; coi flosculi gialli al centro, ermafroditi, tubolosi, a cinque denti; il loro ricet-

Margheritino gentile

tacolo è nudo, come pure nudi sono i semi. Il margheritino gentile presenta un fenomeno particolare, che ha molto rapporto con quello nomato da Linneo *Sonno delle piante*: ed è che se il tempo è nuvoloso, od il sole vicino al tramonto: sovrattutto se l'aria è umida, si chiudono i fiori, e la prateria, prima piacevolissima a vedersi per la brillante decorazione di questi fiori aperti, non presenta più che una vasta tinta di verzura.

Questo bel fiorellino trasportato nei giardini s'abbellì sia per la moltiplicazione dei suoi semiflosculi, o volgarmente petali, che per la varietà de' suoi colori, di cui però il porporeo ne è sempre la base. Le varietà più comuni sono:

Il rosso.

Il roseo.

Il macchiato semplice o doppio.

Il bianco doppio.

Il bianco accartocciato.

Il rosso pallido.

Il rosso carico.

Quello a cuor verde e via via.

Infine il *prolifero*, di cui i raggi della circonferenza portano altri fiori più piccoli, peduncolati, sotto forma d'ombrella.

Il margheritino è di facile coltura, non occorre che di sarchierarlo, ed ogni tre o quattro anni svellerlo nell'inverno per cangiarlo di sito. Si moltiplica ordinariamente separando le sue radici, perchè i suoi semi rimangono due o tre anni senza svolgersi. Ama una terra succolenta, fresca, leggera, serve nei giardini a fare bordature. Fiorisce di primavera; nell'autunno, e nei luoghi ombrosi quasi tutto l'anno.

Il margheritino gentile chiamasi dai Francesi *Marguerite gentile.*

Il margheritino gentile, era, come dissimo, tenuto in grande riputazione appo gli antichi. Essi lo credevano refrigerante o dotato della facoltà di umettare le membrane mucose. Lo prescrivevano nelle artriti, nella gotta,

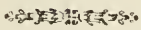
nelle idropi, essendo che gli attribuivano in sommo grado la proprietà diuretica. Elminzio lo raccomanda nelle pleuriti; Michel nelle affezioni asmatiche. Si servivano pure della decozione per purgare i bambini. Preparavasi una conserva coi suoi fiori che la prescrivevano spesso nella leucorrea, ed era anche commendata per promuovere la mestruazione; esternamente adopravasi il suo decotto come astringente e vulnerario. Oggidì però questa pianta non ha più in medicina uso alcuno, sebbene avesse anticamente la facoltà di fare rivivere i morti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Margheritino gentile. 2. Semifloscuti. 3. Semi.

Margheritino giallo de' campi

MARGHERITINO GIALLO DE' CAMPI



Chrysanthemum segetum vulgare glaucum. M. H. 3. 15. — Crysanthemum foliis matricariae C. B. pag. 114. — Crysanthemum segetum, Morand. hist. bot. pract. pag. 29, tom. 20, fig. 3. — Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — Saint-Hil. Plant. de la France tom. 1, tab. 77.

Questa pianta, che cresce in molte parti d'Europa fra le messi, ha una radice annua, fusiforme, nerastra, munita di molte radichette. Gli steli sono cilindrici, striati, ramosi, della lunghezza di un piede e mezzo all'incirca. Le foglie sono alterne, abbracciacauli, dentate a mo' di sega: le inferiori strette verso la base, larghe ed incise alla sommità; le superiori meno larghe, più acute e terminate da alcuni grossi denti. I fiori sono solitarii alla sommità degli steli e dei rami: ciascun d'essi è composto di un calice imbricato, formato di scaglie concave, ed orlate da una membrana secca e trasparente; di semifloscuili alla circonferenza femmine, e di flosculi al centro, aventi cinque stami riuniti dalle loro antere. L'ovario è aderente, e cangiasi in un grano solcato leggermente alla superficie.

Questa pianta, detta volgarmente *Margheritino dorato*, *Margheritino giallo*, chiamasi dai Francesi *Chrysanthème des blés*, e volgarmente *Marguérite dorée*, *Marguérite jaune*. Fiorisce nel mese di giugno. Si seminano i suoi grani di primavera, e le piante non abbisognano d'altra cura, che d'essere sarchielate.

Anticamente questa pianta era pure usata in medicina, e la troviamo commendata nel morbo reggio e nella clorosi. Oggidì il suo uso è intieramente abbandonato.

Antonio Jussieu, in una sua memoria data all'accademia di Parigi nel 1724,

osserva, che essa potrebbe essere d'un gran vantaggio per le tinture gialle, e ne instituì a tale riguardo appositi esperimenti, che, come egli assicura, riuscirono a meraviglia.

La decozione semplice diede un colore di zolfo alla stoffa di lana bianca inzuppata nel giorno prima nell'acqua d'alume, ed un bellissimo colore citrino ad un pezzo di stoffa di seta bianca preparata nello stesso modo.

La stessa decozione semplice, ma carica di maggiore quantità di fiori, tinse in citrino verdastro un pezzo di stoffa di lana bianca ed in giallo dorato un pezzo di seta bianca.

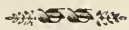
Una piccola quantità di fuligine unita a questa decozione diede un bel colore di foglia morta.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Margheritino giallo dei campi. 2. Calice. 3. Flosculo ingrossato. 4. Semiflosculo. 5. Flosculo del centro.

Margheritino d'Autunno

MARGHERITINO AUTUMNALE



Crysanthemum indicum, Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — St-Hil. Plant. de la France, tom. 1, tab. 78.

Questa pianta, originaria delle Indie e della China, costituisce un ornamento preziosissimo dei nostri giardini. La sua radice è vivace: il suo stelo è alto circa tre piedi, quasi legnoso, rotondo, e munito di foglie alterne, peziolate, a cinque lobi profondi e dentati: la inferiore d'un verde cinereo, la superiore d'un verde vivo; i picciuoli poi sono muniti alla loro base di una o due stipule. I fiori sono terminali e d'un bel colore porporeo carico; l'involucro o calice comune è formato di scaglie imbricate e sormontate da un margine membranoso, come nelle altre specie di questo genere. I raggi o semiflosculi della circonferenza sono a linguette: ma quando la stagione non è molto calda restano tubulosi ed a modo da diminuire di lunghezza in ragione che s'approssimano al disco: i flosculi del centro sono a cinque divisioni, a cinque stami riuniti dalle antere e da uno stilo. Il seme è nudo; il ricettacolo munito di pagliette.

La coltura di questa pianta è molto facile; e sebbene il freddo impedisca ordinariamente che i semi pervengano alla maturità, si può non ostante ovviare col metterne alcuni individui nella serra. Si moltiplica seminando i suoi grani, o separando le sue radici; ama d'essere esposta al sole e d'essere frequentemente bagnata. Fiorisce nei mesi d'ottobre, novembre ed anche gennajo.

Il margheritino autunnale, detto propriamente *Margheritino indico*, chiamasi dai Francesi *Crysanthème d'automne.*

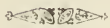
Tutte le parti di questa pianta sono dotate delle proprietà stesse, che quelle della sovra descritta specie; può perciò servire agli stessi usi. In medicina si fa poco o nessun conto, come in genere di tutte le altre piante coltivate. Serve piuttosto, coi numerosi suoi steli portanti una grande quantità di fiori, all'ornamento dei giardini in una stagione avanzata in cui la natura incomincia mostrarsi nel suo squallore.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Margheritino autunnale. 2. Scaglia del calice comune ingrossato. 3. Ricettacolo tagliato per metà. 4. Semifloscolo della circonferenza. 5. Flosculo del centro aperto. 6. Seme.

Margheritine dei Giardini

MARGHERITINO GIALLO DEI GIARDINI



Chrysanthemum coronarium, Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — St-Hil. Plant. de la France tom 1, tab. 79.

Questa pianta, originaria della Francia meridionale e d'Italia, serve coi suoi numerosi fiori doppii ad ornare i giardini e le aiuole. I suoi steli ramosi, cilindrici e leggermente solcati, s'elevano a due o tre piedi: essi portano foglie d'un verde alquanto glauco, profondamente pinnatifide, a lobi stretti, acuti e muniti di denti acuti, specialmente verso la loro sommità, la quale è ordinariamente più larga della base. I fiori sono raggiati, solitarii alla sommità dei peduncoli, di colore intieramente giallo o solamente giallo alla loro base, e bianco nel contorno: essi sono composti di un calice comune emisferico, a scaglie imbricate, coriacee; le superiori munite di un orlo membranoso sagliente; di flosculi centrali, tutti ermafroditi, a tubo rinversato inferiormente e leggermente gonfio alla sua parte superiore, che è terminata da cinque denti, ed aventi cinque stami colle antere riunite, a modo da formare un tubo al pistillo; di semiflosculi della circonferenza fertili, e come tronchi alla sommità: il ricettacolo è nudo come lo sono i semi.

La pianta in discorso è annua, e si moltiplica seminando i suoi grani in una terra buona, dolce, ad una buona esposizione; non richiede altra cura che di sarchiarla. Fiorisce da luglio sino ad ottobre.

Il margheritino giallo dei giardini, detto volgarmente *Margheritino dorato*, *Fiore dorato dei giardini*, chiamasi dai Francesi *Chrysanthème des jardins*, e volgarmente *Marguérite jaune*,

Fleur dorée des jardins; dagli Spagnuoli *Santimonia*; dai Portoghesi *Malmequer amarello*; dagli Inglesi *Garden chrysanthemum*; dai Tedeschi *Garten cryssanth.*

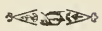
Tutte le parti di questa pianta sono dotate d'un principio amaro, e d'un odore aromatico, analogo al genere matricaria; la sua decozione è adoprata dalle donne per liberarsi dall'isterismo.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Margheritino giallo dei giardini. 2. Calice comune.
3. Flosculo della circonferenza. 4. Flosculo del centro aperto. 5. Ricettacolo.

Margheritino fruticoso

MARGHERITINO FRUTTICOSO



Pyrethrum frutescens, Wild. spec. 3, pag. 2150. — Matricaria frutescens, Desrous in lam. dict. enc. 3. Chamaemelum canariense fruticosius. Moris. hist. 3, pag. 35. — Bellis canariensis frutescens. Rai, suppl. 221. — Chrysanthemum frutescens, Linn. spec. 1251. — Singenesia poligamia superflua. — Juss. corimbifere. — Delaun. herb. de l'amat. tom. 3, tab. 167.

Questa specie di margheritino è originaria delle isole Canarie. Portata da più d'un secolo in Europa, moltiplicossi molto nei giardini, perchè i suoi fiori, non solo hanno un aspetto piacevolissimo, ma si succedono gli uni agli altri nella maggior parte dell'anno.

Questa pianta è un arbusto a steli legnosi, alti due o tre piedi, che si dividono in più rami; le sue foglie sono oblunghe, alquanto carnose, glabre, d'un verde gaio alquanto glauco, ristrette alla loro base, frastagliate più o meno profondamente in cinque o sette pinnule oblunghe, il più delle volte ineguali, tridentate alla loro sommità, altre intiere: le foglie superiori sono più strette, non divise e solo leggermente dentate. I fiori sono bianchi alla loro circonferenza e gialli nel centro, portati su lunghi peduncoli situati alla sommità dei rami, o nelle ascelle delle foglie superiori. Questi fiori sono composti di molti piccoli fiori particolari riuniti in un calice comune, formato da numerose scaglie fogliacee, imbricate su molti ordini, e membranose ai loro margini: i flosculi del dentro sono piccolissimi, monopetali, tubulosi, divisi in cinque parti ai loro margini, tutti provvisti di cinque stami e d'un pistillo: i semiflosculi della circonferenza disposti all'intorno dei primi, come altrettanti

raggi d'una corona, sono tubulosi alla loro base e larghi a guisa da costituire una lunga linguetta nel resto di loro estensione: essi sono solo femmine, cioè hanno solamente un pistillo, e sono sprovvisti di stami. A ciascun flosculo e semiflosculo succede un piccolo grano oblungo, coronato alla sua sommità da un margine cortissimo ed inserto su d'un ricettacolo rotondo o incavato a guisa di piccolissimi alveoli.

La coltura di questa pianticella è facile; la si moltiplica seminando i suoi grani, o per margotto. Se è tenuta riparata dal freddo fiorisce tutto l'anno; chiamasi dai Francesi *Chrysanthème frutescent.*

I fiori di questa pianta ponno servire agli usi stessi di quelli della matricaria officinale; anzi nel commercio trovansi confusi. Le sue foglie hanno un sapore acre, ed alquanto piccante; masticate, lasciano siffatta impressione per lunghissimo tempo sulla lingua.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Margheritino frutticoso. 2. Stelo con fiore. 3. Semiflosculo della circonferenza. 4. Flosculo del centro ingrossato. 5. Ovario, stilo e stimmi.

Arnica Montana

ARNICA

Doronicum plantaginis folio alterum, Bauh. pin. lib. 5, sect. 4. — Tourn. class. 14 raggiate. - Doronicum oppositifolium. Lam. - Arnica montana, Linn. class. 19. Singenesia poligamia superflua. — Juss. class. 10, ord. 3 Corimbifere. — Poiret. flor. med tom 1, tab. 38. Rich. bot. med. tom. 1, pag. 387.

Quantunque il credito, di cui ha goduto l'arnica in medicina (credito che tuttodì si sforzano di rivendicare i medici omeopatici, prescrivendola omeopaticamente in un'infinità di affezioni), sia stato troppo esteso; e sebbene le moltiplici virtù attribuite a questa pianta siano alquanto esagerate; nondimeno può questo vegetale meritamente occupare un posto distinto nella materia medica.

Egli è incertissimo, se l'arnica dei Greci, e specialmente di Dioscoride, sia la nostra arnica, come opina Matioli, la cui autorità però non è tanto importante, essendo egli spessissimo caduto in errore. Conrad Gesner, che ne fece dei primi parola, la denominò *Ptarmica*, che Michele Jehes probabilmente trasformò in *Arnica*.

Checchè sia, questa pianta vivace ama i luoghi elevati, freddi ed umidi, non che ombrosi : cresce abbondantemente in Europa sulle montagne, nei boschi, e nei pascoli montuosi della Laponia, della Svezia, della Boemia, della Svizzera, della Francia, non che sulle alpi che separano l'Italia. Gilibert la rinvenne frequentemente in Polonia e sul monte Pila, e ne osservò alcune varietà; trovonne alcuni individui a foglie strette, a steli alti otto pollici, uniflori; altri a larghe foglie, con steli dell'al-

tezza solamente di tre piedi e moltiflori ecc. Noi parleremo della più comune.

La sua radice, irregolare, bruna esternamente, biancastra all'indentro, non s'impianta perpendicolarmente nel suolo, ma serpeggia obliquamente ad una piccola profondità, gettando numerose fibre. Da questa s'eleva uno stelo cilindrico, leggermente velloso, che s'eleva ordinariamente all'altezza di due piedi, e che per lo più porta tre fiori. Le sue foglie sono di due sorta: le une radicali, ovali, intiere, lunghe da due a tre pollici, nervose come quelle della piantaggine, d'un verde chiaro, pubescenti, prostrate a guisa che formano una rosetta alla base dello stelo, ordinariamente in numero di quattro, abbraccianti la base del medesimo per mezzo d'una guaina cortissima; le cauline sono opposte, lanceolate, più piccole delle radicali. Il fiore terminale è grande, bellissimo, d'un giallo d'oro, e presenta un diametro di due pollici almeno: e quando esistono fiori laterali, sono più piccoli: ciascun d'essi è composto di un calice comune, formato di due ordini di scaglie lineari, eguali, acute, aperte; di flosculi ermafroditi, tubulosi, quinquefidi, situati nel disco ed aventi cinque stami riuniti dalle antere; di semifiosculi femmine a linguetta lineare, lanceolate, situate alla circonferenza, con due o tre piccoli denti alla loro sommità. Il ricettacolo è nudo. Il frutto consiste in più grani ovali, leggermente compressi, e tutti coronati da una piumetta sessile.

L'arnica chiamasi dai Francesi *Arnique*, *Arnica*, *Tabac des vosges*, *Bétoine des montagnes*; dagli Spagnuoli *Arnica*, *Tabaco de montagna*; dai Tedeschi *Arnika*, *Wokl vertein*, *Wolverley*, *Fallkraut luzianskraut*; dagli Inglesi *Arnica*, *German*, *Leopard s bane*; dagli Olandesi *Arnika*, *Worlverley*, *Val-kruid*, *Groot-luciaen*, *Kruid*.

Lamark credette bene di riunire il genere arnica a quello del doronico. Infatti Linneo, dice Lamark, dà per caratteri di-distintivi dell'arnica tutti i semi a piumetta, cinque filamenti

sterili nei semiflosculi; ora, il primo di questi caratteri è poco importante per stabilire una distinzione generica; il secondo non esiste che nell'arnica montana, secondo Haller, Jussieu, Turpin; e Gilibert dice solamente che non la si trova sempre.

Tutte le parti dell'arnica presentano un sapore alquanto acre, astringente, ma più particolarmente amaro-aromatico; l'odore balsamico che esse spandono è più o meno penetrante, secondo lo stato di freschezza della pianta e delle sue varie parti.

Si deve a Lassaigne e Chevallier l'analisi di chimica dei fiori dell'arnica; questi chimici vi hanno trovato:

1. Certa resina odorosa.
2. Una materia amara nauseosa.
3. Dell'acido gallico.
4. Una materia colorante gialla.
5. Dell'albumina.
6. Della gomma.
7. Alcuni sali.

L'analisi di questa pianta è stata però preceduta da un esame chimico di Lemercier. Questo medico attribuiva le proprietà che possiede l'arnica di essere emitica a degli insetti che soventi si trovano nei fiori; ma l'analisi dei succitati chimici ha dimostrato che questa proprietà dovevasi alla *Citisina* che trovasi nell'arnica.

La citisina scoperta dai suddetti chimici nell'arnica e nel *Cytisus laburnum* è di un colore giallo; il suo sapore è amaro e nauseante; esposta all'aria ne attrae l'umido; si discioglie difficilmente nell'alcool concentrato, e molto facilmente nell'alcool allungato. È insolubile nell'etere, solubile nell'acqua. La sua dissoluzione acquosa non fa rossa la carta di tornasole, nè quella di curcuma; essa non è precipitata dall'acetato di piombo, dai nitrati di argento, dai solfati di rame e di ferro, dagli idroclorati di barite, di calce, di stronziana. ecc.

La citisina, introdotta nell'economia animale, agisce come vomitivo e come purgativo. In dose di cinque grani ha prodotto gli stessi effetti che tre di tartaro emetico; otto grani ingoiati da Chevallier la esposero ad una specie di avvelenamento vinto col mezzo di bevande acidulate, e specialmente colla limonata tartrica presa in grande quantità.

Pochi sono i medicamenti indigeni ai quali siansi prodigati elogi pari a quelli che si tessero all'arnica; i medici alemanni in particolare si diffusero molto coll'attribuire a tal pianta proprietà meravigliose; per questa guisa parecchi la considerano quale panacea infallibile contro tutti gli accidenti che possono risultare dalle cadute, dicendola *Panacea lapsorum*. Stal la chiama *China dei poveri*, lo specifico della dissenteria; ed Altof infine, spingendo la esagerazione all'ultimo grado, riguarda siffatta sostanza come preferibile alla china.

Non sarà inutile aggiungere a coteste asserzioni altre di carattere affatto opposto Bergio nella sua materia medica, dice che egli adoprò invano i fiori e la radice dell'arnica nella cura delle febbri intermittenti quartane, e che lungi dall'apportarvi sollievo di sorta, tale vegetale aggravò i sintomi della malattia.

Di mezzo ad opinioni cotanto diverse, deve, come saggiamente osservava Richard, il medico prudente tenersi in giusta riserva ed osservare i fenomeni determinati dall'amministrazione di questo medicamento, onde appoggiare il suo giudizio sopra fatti positivi.

Ecco i fenomeni che, secondo Richard, presentano gli individui a cui si somministra un tale medicamento: « Un senso di gravezza e di ansietà nella regione dello stomaco: nausee ed anche talvolta certi vomiti penosi, o soltanto abbondante salivazione; altre volte coliche susseguite da egestioni alvine; il polso è maggiormente gagliardo e pieno, la pelle alituosa, la secrezione dell'orina aumentata; poco dopo l'introduzione del medicamento, allorquando le sue molecole sono sparse nel torrente della circolazione, ne risentono l'influenza lo stesso cervello, ed il sistema nervoso in generale; patisce il malato certa cefalalgia, parecchi movimenti subitanei e convulsivi nelle membra con difficoltà di farli agire, ed un senso di stringimento nel diaframma.

« Non sempre questi diversi fenomeni si riscontrano tutti sullo stesso individuo, e qualora essi si presentino, ciò accade sempre nei primi istanti della somministrazione di questo rimedio, alla cui azione poscia lo stomaco si abitua di leggieri. Considerando perciò attentamente la serie de' fenomeni svolti dall'arnica nell'economia animale, non diviene sempre facile dare ragione degli effetti curativi di questo medicamento ».

Molti autori, fra i quali Stal ed Altof gli attribuiscono grande efficacia nel trattamento delle febbri adinamiche ed atassiche, il primo in particolare dice positivamente, che niun altro rimedio ebbe a fruttargli così bene, quanto i fiori dell'arnica; li adoprò esso eziandio con pari successo nelle febbri intermittenti quartane e terzane; ed alle attestazioni di quel valente medico ne diverrebbe agevole aggiungere quelle di parecchi altri pratici; fra quali Kausch, Crichton, Gilibert, che n'ebbero, nelle medesime condizioni gli stessi risultati ».

« Questa sostanza inoltre non produce effetti cotanto rimarcabili soltanto nelle febbri, ma la sua azione risulta in pari grado efficace anche contro certe neurosi. Per simil guisa riferisce Collin, vent'otto osservazioni di paralisi guarite coi fiori dell'arnica; nove casi di amaurosi furono risanati mediante questi fiori; osserva quell'autore, che i dolori, le stirature, i punginenti patiti dagli infermi nelle parti malate, formano i segni non equivoci dell'azione del rimedio e della sua efficacia Oaskou si loda egualmente dei felici esiti per lui ottenuti, adoprando tale sostanza nella cura della paralisi e del reumatismo cronico.

« Non è di nostro intendimento il procurare di confutare la proprietà che le venne attribuita di fare riassorbire il sangue sparso per causa di cadute o di contusioni violente; imperocchè può l'arnica tornare profittevole in questa circostanza collo stimolare il cervello sempre in vario grado nelle commozioni alquanto forti ».

« In Francia adoprasi meno la radice dell'arnica, che i fiori ; parrebbe tuttavia giusta l'asserzione di qualche autore, essere le sue proprietà per lo meno egualmente attive, risulta però essa più acre ed irritante, di modo che determina con maggiore frequenza il vomito o le schariche alvine abbondanti ».

Ecco, per ultimo, come s'esprime Bruschi a riguardo delle mediche proprietà della pianta in discorso. « Venendo ora ad enumerare le proprietà mediche attribuite all'arnica, incominceremo ad accennare che questo vegetale giustamente appartiene alla classe degli amaro-aromatici, possedendone in verità la maggior parte delle virtù mediche. Infatti, può risguardarsi l'arnica come valevolissimo rimedio atto ad aumentare la tonicità dell'apparato digerente e a diffondere l'azione sua medicamentosa anche al sistema dei nervi, e perciò essere essa convenientissima ad eccitare in generale l'abbattuta energia vitale di nostra macchina. Innumerevoli scrittori hanno trattato delle virtù mediche dell'arnica. La proprietà febbrifuga di questo vegetale è stata sommamente decantata; e Cullen presenta nel soggetto utilissime osservazioni; dalla proprietà eccitante e tonica dell'arnica non è però disgiunta una qualità irritante, poichè le dosi un poco forti di questo vegetale eccitano talvolta il vomito, come pure la polverizzazione dell'arnica eccita lo sternuto; di maniera che alcuni medici hanno risguardata l'arnica come emetica ed errina, e da quest'ultima di lei proprietà è stato dedotto il nome di *Arnica*, corrotto di *Ptarmica*, vale a dire sternutatoria. Si è lodata la virtù dell'arnica nelle emorragie passive, e non mancano favorevoli osservazioni sul proposito. Si è pure asserito giovevole l'uso dell'arnica negli ingorghi dei visceri abdominali; ma di tale pretesa virtù desostruente si desiderano tutt'ora prove maggiori. Le diarree, anche epidemiche, sono state soventi vinte e felicemente trattate con l'arnica, amministrata però a malattia alquanto inoltrata. Una delle virtù mediche, forse con troppa esagerazione attribuita all'arnica, si è la generale virtù nervina, e la speciale di lei azione sul nervo ottico, per cui è stato un tal farmaco altamente commendato nella cura dell'amaurosi in particolare, e nel trattamento generale delle paralisi, delle epilessie, e di altre malattie nervose, senza che l'esito abbia corrisposto all'aspettazione in quei molti casi nei quali i medici, onde seguire la corrente, si sono determinati alla prescrizione dell'arnica. Finalmente si è voluto formare dell'arnica una generale panacea, e si trova essere questa pianta proposta per la cura di molte malattie, cioè per la clorosi, per gl'ingorghi delle mamelle, per l'atrofia, per la febbre etica, per le affezioni calcolose, per i dolori artritici, per l'asma, per l'itterizia, per le affezioni cancerose ecc. ».

Non taceremo infine che i medici omeopatici si valgono dell'arnica sotto dosi omeopatiche in un'infinità d'affezioni, soprattutto nelle cadute, e nelle contusioni. Sembrano veramente ligi alla denominazione di *Panacea lapsorum*.

La polvere della radice, dei fiori o delle foglie, è eminentemente sternutoria, la quale proprietà fruttò all'arnica il soprannome di *Tabacco dei Vosgi*. Diffatti nei paesi di queste regioni si usa a mo' del tabacco.

Si prescrivono d'ordinario i fiori d'arnica nella dose da due, a quattro dramme, od anche un'oncia in infusione entro due libbre di acqua, od una

di birra leggera. Prenderà il malato questa bevanda a bicchieri prima dell'accesso febbrile, ove la si somministri quale febbrifugo. Si può far entrare la polvere dei fiori o della radice nella dose di una o due dramme entro un elettuario col quale si preparano i bocconi. Cullen propone la preparazione dell'estratto.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Radice ed una parte dello stelo. 2. Parte superiore dello stelo.
3. Scaglia distaccata del calice comune. 4. Flosculo ermafrodito del centro.
5. Flosculo della circonferenza. 6. Tre semi distaccati.

Enula campana

ENULA CAMPANA

Helenium vulgare Baub. pin. lib. 7, sect. 4. — Aster. omnium maximus, Helenium dictus Tourn. class. 14 raggiate. — Inula helenium Linn. class. 19, Singenesia poligamia superflua. — Juss. class. 13, ord. 3 Corimbifere. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 389.

L'enula campana è conosciuta in medicina dai primi tempi della medesima; quindi Dioscoride, Ippocrate, Galeno e tanti altri antichissimi autori ne decantarono altamente le mediche proprietà, e secondo essi sarebbe una vera panacea, un rimedio infallibile contro un'infinità dei morbi che affliggono l'umanità. Essa fu pure predicata dalla scuola salernitana, come dal seguente passo:

Enula campana, haec reddit praecordia sana.

Oggidì l'enula campana fa pure parte dei numerosi farmaci di cui si serve la medicina, ma scadette dall'alta rinomanza goduta per più secoli, come vedremo in seguito.

Questa bella pianta è vivace, grande, cresce in molte parti d'Europa, in Inghilterra, in Olanda, nell'Alemagna, nella Francia, in Italia, nei prati grassi ed umidi, nei boschi ecc.; coltivasi anche nei giardini come pianta d'ornamento, ove abbellì alquanto i rari fiori, e produsse alcune varietà. La sua radice è grossa, tuberosa, carnosa, ramosa, bruna esternamente, bianca nell'interno. Il suo stelo, alto da cinque o sei piedi, duro, canaliculato, velloso, è diviso in più rami, che portano fiori terminali. Le foglie sono di due sorta: le radicali, grandissime, lunghe un piede e più piccole, ovali-lanceolate, dentate, verdi nella superficie superiore, nervose, lanuginose, biancastre nell'inferiore; le caulinari meno grandi, sono ovali, acute, sessili,

ed anche abbracciacauli; le une e le altre alterne. I fiori terminali, solitarii, raggiati, sono composti di un calice comune formato di scaglie ovali, alquanto larghe, imbricate; di flosculi centrali, ermafroditi, tubulosi, quinquefidi, colle antere, di cui ciascuna è terminata alla base da due filetti liberi e pendenti; di numerosi semiflosculi della circonferenza femmine, ligulati; il ricettacolo è nudo. Il frutto consiste in più grani oblunghi, coronati da una piumetta semplice e sessile.

L'enula campana, detta anche *Elenio*, *Ella*, chiamasi dai Francesi *Aunée*, *Eaule campane*, *Inule aunée*; dagli Spagnuoli *Enula campana*, *Ala*; dagli Inglesi *Elecampane*; dai Tedeschi *Alant*; dagli Olandesi *Alant alantkruid*; dai Polacchi *Oman*.

Le altre specie di enula trovansi registrate nelle farmacie, e sono l'enula odorosa *(Inula odorosa* Linn.), che alligna nei climi caldi, e l'enula dei prati, che ebbe il nome di *Inula dissenterica* da Linneo, perchè credette questo botanico potesse avere grande azione contro le dissenterie, azione in nessun modo comprovata dall'esperienza clinica; questa è ordinariamente conosciuta nelle farmacie sotto la denominazione di *Conisa* (*Conyza* o *Conyza media*.

La radice è la sola parte della pianta di cui si faccia uso; ha un sapore amaro ed aromatico, un odore leggermente canforato penetrante, il quale sotto il processo della disseccazione diviene analogo al profumo della violetta. Essa fu analizzata da Malovin, Geoffroy, Neumann, Cartheuser, Vogel, Lewis; ma lo fu solo imperfettamente.

Dobbiamo a Rose ed a Funke un'analisi più perfetta pubblicata da Virey. Eccone i principii che vi rinvennero:

1. Un olio volatile concreto, analogo alla canfora. 2. Dell'albumina. 3. Una fecola particolare diversa dall'amido, in quanto che non si rappiglia in gelatina, qualora la si faccia bollire nell'acqua, ove si depone in forma polverosa, mediante il raffreddamento. Tale sostanza, la quale forma un principio immediato nuovo, fu nomata da Thompson *inulina*.

L'*inulina* si ottiene nel modo seguente; si fa bollire la radice di enula con quattro volte il suo peso d'acqua, si passa il decotto bollente, si fa evaporare, si tratta il residuo con acqua fredda, si decanta il liquore e si trova al fondo un residuo granulato, cristallino, bianco e trasparente; si lava di nuovo con acqua fredda, si getta sopra un feltro e si fa disseccare.

L'inulina è solubile nell'acqua fredda e nell'alcool a 50 gradi, è solubile in un quarto del suo peso di acqua a 66; allora dà a questo liquido un'apparenza mucilaginosa; è solubile nella potassa: la soluzione è decomposta dagli acidi e l'inulina ne viene precipitata. Trattata coll'acido nitrico, l'inulina si decompone prontamente; si svolge del gaz nitroso, e formasi dell'acido malico e ossalico. Sottomessa all'azione del calore, è fusibile un poco al di sopra di 100; posta sui carboni incandescenti, si gonfia, sparge un fumo bianco che ha l'odore di Caramel, si vitalizza in parte, lasciando per residuo del carbone. Messa a contatto coll'acido solforico allungato di acqua, e sottomessa all'azione del calore, fornisce una materia zuccherosa che conserva un piccolo gusto amaro. Le proprietà che possiede la somigliano all'amido, dal quale per altro diversifica.

Pelletier e Caventou hanno rimarcato: 1. che l'inulina e l'amido si uniscono assieme: 2. che facendo bollire queste due sostanze nell'acqua l'inulina resta in dissoluzione, quando l'umido vi predomina, e che in caso contrario si depone trascinando seco una certa quantità di amido, come si può riconoscere col mezzo del jodio: 3. che per riconoscere l'inulina mescolata a molto amido, bisogna versare dell'infusione di noce, di galla nella decozione amidacea, e far riscaldare i liquori. Formasi allora un precipitato che non disparisce che verso il 100: mentre, come osservò Thompson, se l'amido è puro, si ridiscioglie a 50. L'inulina non è adoprata in medicina.

L'inulina si trovò anche in altre radici, nella radice di angelica, di piretro, nelle radici di colchico, nella datistica canabina ecc.

Non havvi dubbio che la radice di enula è un medicamento assai attivo, tonico e stimolante. Il sapore amaro, dice Richard, ed aromatico dell'enula, il senso di pungimento che cagiona nella bocca, ove se ne mastichi una piccola quantità, l'eccitamento, il calore che comunica allo stomaco qualora siavi introdotta una delle sue preparazioni, costituiscono altrettanti segni inservienti a caratterizzare le proprietà dell'enula e la fanno riporre tra i medicamenti stimolanti. Determina essa pel fatto nell'economia umana gli stessi fenomeni prodotti di quest'ordine; vale a dire, oltre i sintomi locali che svolge negli organi coi quali si pone a contatto, altri ne cagiona che appartengono a tutto l'organismo animale; accelera essa in vero il corso del sangue, rende il polso più gagliardo e più sviluppato; aumenta il calore animale ed in conseguenza di questi effetti le secrezioni risultano più abbondanti. Considerando la serie di questi fenomeni, possiamo rendere ragione delle proprietà curative della pianta in discorso.

Dioscoride proclama altamente l'utile influenza che esercita sull'utero, sulle vie orinarie e sull'apparato respiratorio. Ippocrate e Galeno decantano le sue proprietà toniche, stimolanti, becchiche, Diemerbroek esagerò tanto l'azione dell'enula, da proclamarla alessifarmaco. Hermann, fra le diverse proprietà che attribuisce a questa pianta, pretende essere capace di dissipare il tremorio delle membra cagionato dal mercurio.

Oggidì, come avvertimmo, perdette l'enula alquanto di sua fama medica: tuttavia la si adopra quindi di frequente come diuretica ed emmenagoga, sempre che la ritenzione dell'orina od il cessare dello scolo mensile accadano

in persone deboli, od i cui organi abbisognino di essere eccitati. Aumenta essa la traspirazione cutanea del pari che tutti gli altri medicamenti aromatici, e quindi va risguardata per diaforetica: ed è appunto atteso a questa sua proprietà, che la si raccomandò nelle croniche malattie cutanee.

Adopransi di frequente le preparazioni di enula nella fine dei catarri, qualora abbia affatto cessata l'infiammazione, e se la membrana mucosa rimase debole ed atonica; per tal guisa addusse spesse volte siffatto medicamento effetti vantaggiosissimi nel catarro di vescica e dei bronchi, come pure in altri analoghi. Molti pratici somministrarono con felice esito l'enula nel trattamento dell'asma umido; osserveremo però con Richard, essere necessario astenersi da tale medicamento, ogni qual volta siavi febbre, calore, o se certa gagliarda infiammazione occupi qualche parte del corpo, mentre per l'opposto formano altrettante condizioni capaci ad indicarne l'uso, il pallore, la debolezza locale o generale, l'inerzia delle funzioni spettanti a certi organi e va discorrendo. Il chiarissimo professore Bruschi l'annovera tra gli aromatici, gli antelmintici, e gli emmenagoghi; sebbene la sua virtù vermifuga non sia stata generalmente cotanto riconosciuta.

S'impiegò pure la radice dell'enula all'esterno e sembra essersene molti medici serviti con profitto nel trattamento curativo della scabbia, tanto adoprando il suo decotto evaporato, quanto incorporando la sua polvere in una pomata od in qualche unguento.

Puossi somministrare l'enula sotto diverse forme. In polvere nella dose di quindici in venticinque grani: infusa nell'acqua, vale a dire, mezz'oncia per ogni libbra di acqua. Si prepara un estratto di enula, la cui presa è da sei ai dodici grani. Di raro la tintura alcoolica si adopra sola; serve essa a preparare estemporaneamente il vino di enula, che è la forma sotto cui si somministra più di frequente tale sostanza. Puossi eziandio prepararlo direttamente, facendo macerare due oncie di sì fatta radice in due libbre di vino; la sua quantità è di due cucchiai, da ripetersi molte volte nel corso della giornata. Confettata nello zucchero, la radice tagliata a pezzi è uno stomacico utile non solo, ma piacevole.

Questa radice entra nella composizione del sciroppo di artemisia, composto dell'alcool teriacale generale, dell'oppiata di salomone, dell'orvietano volgare e sublime, dell'unguento marziato, dell'empiatro diabotano, di vigo semplice e simili.

L'arte tintoria può ancora, secondo Willich, trarre partito da questa radice per comunicare alle stoffe un colore turchino.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Enula campana. 2. Flosculo ermafrodito del centro.
3. Semiflosculo della circonferenza. 4. Antere riunite. 5. Sommità dello stile.

Doronico

DORONICO MAGGIORE

Doronicum maximum foliis caulem amplexantibus C. B pag. 185. — Mor. bot. pract. tab. 19, fic. 6. — Doronium pardalianches. Linn Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — St-Hil. plant. de la France, tom. 2.

I doronici costituiscono un genere di questa famiglia, che è assai affine al genere arnica, da cui differisce soltanto pel motivo che i frutti occupanti la circonferenza d'ogni capolino sono nudi e mancanti di piumetta. In alcune materie mediche si trovano proposti come succedanei dell'arnica, il doronico maggiore (*Doronicum pordalianches* Linn.), ed il doronico a foglie di piantaggine (*Doronicum minus officinarum* Ger.). Noi descriveremo il primo disegnato nella tavola 343, e faremo cenno del secondo.

Il doronico maggiore è una pianta vivace, che cresce spontaneamente nei luoghi montuosi d'Alemagna, di Francia, d'Italia ecc. Coltivasi anche nei giardini quale pianta d'ornamento, stante che i suoi fiori d'un bel colore giallo, e le sue grandi foglie d'un bel verde vi producono un bellissimo effetto sul principio di primavera specialmente, che i fiori sono ancora rari.

La sua radice è tuberosa, oblunga, nodosa, serpeggiante, munita di molte radichette, giallo-brunastra esternamente, d'un colore bianco giallognolo internamente. Lo stelo s'eleva all'altezza di due piedi circa; esso è cilindrico, canaliculato, solcato, e tutto coperto di cortissimi peli che costituiscono quasi una lanuggine, diviso in molti rami che partono dalle ascelle delle foglie caulinari, e tutti portanti un grande fiore giallo termi-

nale. Le foglie sono di due sorta: le inferiori, rotonde, ottuse, dentate sui loro margini e portate su d'un lungo peziolo; le superiori sessili, cordiformi alla base, e sì le une che le altre sono d'un colore verdastro scuro nella superficie superiore, biancastre nell'inferiore; questa superficie inoltre è tutta coperta d'una cortissima lanuggine. I fiori sono composti d'un calice od involucro composto di più fogliole eguali, disposte su d'un sol ordine, acute e vellose; di flosculi che costituiscono il disco, tubulosi alla base e divisi in cinque lobi alla sommità, aventi cinque stami riuniti dalle antere: di semiflosculi della circonferenza femmine terminati in linguetta con due o tre denti alla loro sommità. Il ricettacolo è totalmente nudo: l'ovario è aderente. I semi del centro sono sormontati da semplici piumette, quelli della circonferenza sono nudi; lo che, come avvertimmo, costituisce la differenza tra i doronici e le arniche, che Lammark aveva riunite.

Il doronico maggiore ebbe il nome specifico di *Pardaliances* che, secondo St-Hilaire, sarebbe derivato da una parola araba significante *Veleno di leopardo.* Esso chiamasi dagli Inglesi *Leopard' s. bane*; dai Tedeschi *Gemsenwurtz, Gemsenkraut*; dagli Olandesi *Wolverley.*

Questa pianta si moltiplica per mezzo delle sue radici o germogli, che ne tramanda in grande quantità. Fa d'uopo trapiantarle nell'autunno; alligna facilmente in qualsiasi terreno, ed in qualsivoglia situazione. Fiorisce nel mese di aprile.

Il doronico a foglie di piantaggine differisce dal primo in quanto le sue foglie radicali sono simili a quelle della piantaggine, oltre ad altre differenze nel fiore e negli steli.

La sua radice si mostra acre e dotata all'incirca delle stesse proprietà di quella dell'arnica, ma non è usata che raramente in medicina. Questa radice da alcuni botanici è stata considerata come un veleno, mentre da altri è tenuta quale contra veleno; si pretende che Gesner sia stato avvelenato vo-

lendola esperimentare su di lui medesimo; ma secondo St-Hilaire questa asserzione sarebbe gratuita, constando dalla storia, che egli morì in Zurigo nel 1565. Si può inoltre asserire, che tutto quanto si disse intorno alle sue proprietà venefiche, è non solo esagerato, ma lungi dal vero.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Doronico maggiore. 2. Foglia della base. 3. Calice comune.
4. Semifloscuło della circonferenza. 5. Flosculo del centro.
6. Grano. 7. Ricettacolo.

CALENDOLA

Catha vulgaris. Bauh. pin. lib. 7, sect. 4. — Tourn. class. 15, sect. 4, gen. 1. — Calendula officinalis, Linn. Singenesia poligamia necessaria. — Juss. class. 10, ord. 3. Corimbifere. — Poiret, flor. med tom 6. tab. 828. — Rich. bot. med. tom. 1. — St-Hil. plant. de la France, tom. 4.

Crescono naturalmente nei luoghi coltivati di quasi tutte le parti meridionali d'Europa, della Francia, e specialmente d'Italia, due specie di calendole e sono la calendola officinale (*Calendula officinalis*, Linn.), e la calendola dei campi (*Calendula arvensis*, Linn.). La prima però da lunghissimo tempo e coltivata nei giardini quale pianta d'ornamento, atteso che i suoi fiori, d'un giallo vivissimo e di lunga durata, producono un bellissimo effetto in primavera, se la pianta fu seminata d'autunno, e nel mezzo della state quando fu seminata in marzo. Descriveremo questa.

La sua radice è grossa, fusiforme, brunastra esternamente, bianco-giallognola nell'interno, munita di molte fibrille o radichette. Il suo fusto è cilindrico, grosso, vellutato, alto circa un piede, guernito di foglie alterne, sessili, ovali, un poco sinuose agli orli e leggermente pubescenti; le superiori però sono più piccole, quasi lanceolate ed acute. I fiori, d'un bel colore arancio, sono solitarii, terminali. Essi sono composti d'un calice comune o involucro composto di più fogliole eguali, acute, disposte su d'un sol rango: di flosculi maschi nel centro, ed ermafroditi alla circonferenza; di semiflosculi femmine e fertili; di cinque stami riuniti dalle antere; d'un ricettacolo nudo. I semi sono rimarcabili per le loro irregolarità; essi non occupano che la

Calendula officinale

parte esterna del ricettacolo, sono irregolarmente ricurvi, e coperti di scabrosità.

La calendola officinale, detta anche *Fiorrancio*, *Calendola ortense*, chiamasi dai Francesi *Souci des jardins*; dagli Spagnuoli *Calendula officinal*; dai Portoghesi *Calendula ortense*, *Maravilha bastarda*; dai Tedeschi *Ringelblume*, *Goldblume*; dagli Inglesi *Common maricold*; dagli Olandesi *Tamme goudbloem*; dai Danesi *Almindelige koeblamme*; dagli Svezzesi *Ringbloma;* dai Polacchi *Nogietek*; dai Russi *Nogotki.*

Questa pianta è annua, la si moltiplica seminando i suoi grani; ama una terra leggiera ed esposta bene al mezzodì, non richiede altre cure, che di ben sarchierarla. Fiorisce in giugno, luglio, agosto e settembre, non che di primavera quando è seseminata nell'autunno.

La calendola dei campi, detta anche *Calendola Minore* o *Delle vigne*, è una piccola pianta eccessivamente abbondante nei campi e nei vigneti, ove fiorisce quasi tutto l'anno. I suoi fiori godono della medesima proprietà di questa; essi forniscono pure un color giallo che si avviva coll'allume; i paesani se ne servono per dare un bel colore al butirro.

St-Hilaire descrive inoltre sotto il nome di *Souci pluvial (Calendula pluvialis*, Linn.*)* una specie che non apre le sue corolle che ai raggi del sole, e dotata d'una organizzazione speciale, per cui sembra aver cura di chiuderle all'avvicinarsi della pioggia; si direbbe che essa prevede il temporale, e come un saggio pilota che serra le sue vele, e le mette al riparo dal cattivo tempo. Questa pianta è originaria del Capo di Buona Speranza, e coltivata da più anni in molti giardini d'Europa. La sua corolla è bianca; le sue foglie oblunghe, strette e munite di grossi denti, molto distanti gli uni dagli altri.

La calendola officinale ha un odore debole, che si dissipa colla disseccazione, ed un sapore amaro alquanto acre. Fleurot, farmacista di Dion, trovò della

materia zuccherina efflorescente alla superficie dell'estratto di calendola da molto tempo preparato; ma questa sostanza era troppo impura e in quantità troppo piccola, perchè fosse possibile di decidere a quale specie di zucchero appartenesse *(Jour. de chym. med.* tom. IV*)*.

L'analisi dei fiori di calendola fatta da Geigner diede i seguenti risultati:

1. Resina verde	3, 44.
2. Principio amaro	19, 13.
3. Gomma	1, 05.
4. Amido	1, 25
5. Legnoso	62, 05.
6. Calendolina	3, 05.
7. Albumina	0, 62.
8. Acido malico impuro	6, 84.
9. Malato di potassa	5, 45.
10. Malato di calce	1, 47.
11. Idro-clorato di potassa	0, 66.

Le foglie fresche forniscono

1. Cera	0, 35.
2. Principio amaro	2, 64.
3. Gomma	0, 39.
4. Materia glutinosa	0, 13.
5. Amido	0, 05.
6. Calendolina	0, 54.
7. Albumina solubile	0, 21.
8. Acido malico impuro	0, 67.
9. Malato di potassa	0, 76.
10. Malato di calce	0, 83.
11. Nitrato di potassa	0, 14.
12. Acqua	86, 39.

Per ottenere la *Calendolina* si trattano le foglie ed i fiori della calendola officinale con l'alcool, si fa evaporare la soluzione alcoolica che lascia un residuo contenente la calendolina impura. Si tratta questo residuo coll'acqua e coll'etere, quello che non si discioglie in questi due liquidi è la calendolina. Essa è giallastra, translucida, friabile, solubilissima nell'alcool e negli alcali. Le soluzioni alcaline di calendolina sono precipitate dagli acidi. La calendolina è insolubile negli acidi solforico, fosforico, ed idroclorico. Trattata coll'acqua, si converte in una materia gelatinosa: sottomessa all'azione del calore fornisce dei prodotti analoghi a quei che si ottengono dalla distillazione delle materie organiche.

Si attribuirono a questa pianta virtù sudorifiche, emmenagoghe, esantematiche, antispasmodiche, febbrifughe ed anche una virtù narcotica; e gli antichi accordavano specialmente una cieca fiducia ai suoi fiori nella peste, e nelle febbri maligne, e li credevano, presi come alimento, un eccellente preservativo contro queste affezioni.

Oggidì però il suo uso cadde quasi in dimenticanza, e non si riconosce in

questo medicamento che una proprietà stimolante dalla quale solo sono rimarcati i buoni effetti nell'amenorrea accompagnata da sintomi di debolezza.

I fiori non ancora aperti, e confettati nell'aceto, contribuiscono a determinare l'appetito. Questi sono adoprati nell'arte tintoria per tingere in giallo.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Calendola officinale. 2. Flosculo femmina della circonferenza. 3. Flosculo ermafrodito del centro. 4. Frutto sterile. 5 e 6. Frutti appartenenti a due sorta di fiori.

EUPATORIO DI AVVICENA

Eupatorium Cannabinum, Bauh. pin. lib. 8, sect. 5. — Tourn. class. 12 flosculose. - Linn. Singenesia poligamia eguale. — Juss. class. 19. ord. 3 Corimbifere. — Poiret. flor. med. tom. 3, tab. 157. — St-Hil. plant. de la France tom. 2, tab. 44.

Questa pianta è adoprata in medicina dalla più remota antichità: sebbene, a vero dire, le descrizioni fatte prima del quinto secolo siano incomplete, e spesso poco esatte, e che solo le sue proprietà abbiano dato valore all'opinione di coloro che riguardano questa pianta come quella adoprata da Avvicena nella cura delle malattie del fegato e d'altri visceri, onde il nome di *Eupatorio d'Avicena.* Il nome d'Eupatorio poi vuolsi derivato da *Eupator*, soprannome d'un Mitridate, re di Ponto, a cui gli antichi avevano dedicato questa pianta.

Checchè ne sia, è certo però, che sotto la denominazione di Eupatorio vengono indicate varie altre piante esotiche non solo, ma indigene, differentissime pei loro caratteri e per le loro proprietà, tra' quali citeremo principalmente l'*Ayapana* (*Eupatorium Ayapana*, Vent.), pianta erbacea rimarcabile per l'odore di fava tonka che esalano le sue foglie disseccate, e che è stata vantata come una specie di panacea universale. Appartiene pure a questo genere o ad un genere analogo il *Guaco* (*Eupatorium satureiaefolium*, Lam.). - *Micania Guaco* Wildenow, pianta celebre presso i popoli della repubblica di Colombia, come specifico contro il morso dei rettili venefici. Nell'America settentrionale l'*Eupatorium perfoliatum* (Linn.), febbrifugo molto usato, e che Anderson della Nuova Jork dice d'avere ottenuti grandi vantaggi dalle sue foglie prese in infusione, in polvere e in tintura al-

Eupatorio

coolica. Gli antichi inoltre davano il nome di Eupatorio ad altre piante della stessa famiglia, come all'agerato (*Achillea ageratum*) che il chiamavano *Eupatorio di Mesue*, *Eupatorio acquatico* e va dicendo. Qui non descriviamo che l'eupatorio di Avvicena, *Eupatorium Cannabinum*, essendo quello che si ebbe maggior riputazione, e sul quale molti moderni tentarono ulteriori ricerche.

L'Eupatorio di Avvicena è una pianta vivace, abbondantissima nei boschi e nei luoghi umidi di tutta l'Europa. La sua radice è formata da un pedale obliquo fornito di molte fibrille biancastre: da questo s'innalza uno stelo alto da tre a quattro piedi, ritto, ramoso inferiormente, semplicemente vellutato, da cui nascono parecchie foglie mediocremente peziolate, opposte, divise in tre lobi lanceolati, lunghe da tre a quattro pollici, dentate ai margini, d'un verde cinereo, alquanto pubescenti nella superficie inferiore; alcune volte le foglie superiori sono semplici; e questa diversità di foglie fece stabilire a St-Hilaire una nuova varietà. I fiori sono d'un rosso vinoso e formano dei corimbi densissimi all'estremità delle ramificazioni del fusto. Ogni capolino poi, di cui è composto il corimbo, è costituito d'un involucro o calice comune imbricato, oblungo, cilindrico, contenente un piccolo numero di flosculi tubulosi ed ermafroditi, ordinariamente da cinque in sei: la loro corolla è monopetala, non che divisa in cinque piccoli denti alla sommità; gli stami in numero di cinque sono riuniti dalle antere: l'ovario è aderente e sormontato da uno stilo lungo e profondamente biforcato: il ricettacolo è nudo: i semi muniti di una piumetta di peli capillari e dentati.

Questa pianta, coltivata nei giardini, sui margini dei ruscelli, produce un buonissimo effetto: i suoi folti fiori, che non compariscono che sul finire d'estate, sono d'un aspetto piacevole. La si moltiplica separando le sue radici d'autunno o seminando i suoi grani. Alligna su d'ogni terreno purchè sia situata in un

luogo umido ed ombroso. Incomincia a fiorire dal mese d'agosto e continua sino a novembre.

L'Eupatorio d'Avvicena chiamasi dai Francesi *Eupatoire, Eupatoire commun, Eupatoire à feuilles de Chanvre, Eupatoire d'Avicenne, Eupatoire de Mesue*; dagli Spagnuoli *Eupatorio;* dagli Inglesi *Hem-agrimony*; dai Tedeschi *Wasserhanf, Vasserdost, Kunigundenkraut Abkraut, Hirschtlée, Dostenkraut;* dagli Olandesi *Koninginne-kruid*, *Boelkens-kruid*; dai Russi *Griwa konckaia*; dai Polacchi *Sadziec, Wodna konop;* dagli Ungheresi *Vizikender;* dagli Svezzesi *Floks.*

La radice e gli steli dell'eupatorio allo stato di freschezza spandono un odore aromatico, il quale, secondo molti autori, presenta qualche analogia con quello della carotta o meglio ancora della pastinacea selvaggia; il loro sapore riesce amaro, aromatico, pungente; le foglie in ispecialità hanno molta amarezza.

Andiamo debitori a Baudet di una diligentissima analisi della radice di questo vegetale: vi rinvenne questo chimico:

1. Dell'amido.
2. Una materia animale.
3. Dell'olio volatile.
4. Della resina.
5. Un principio acre ed amaro.
6. Parecchi sali.

Il principio acre ed amaro è ugualmente solubile nell'acqua e nell'alcool allungato.

Il chimico Righini rinvenne inoltre nella pianta in discorso un alcaloide, per cui vien detto *Eupatorina*; ha la forma *sui generis*, amaro, pungente; è insolubile nell'acqua, solubile nell'etere solforico e nell'alcool assoluto; al fuoco si gonfia ed arde; si combina coll'acido solforico, formando un solfato che cristallizza in aghi morbidi.

Giusta la testimonianza di alcuni medici Arabi e quella di Gesner, di Chamban e di Boudet, la radice di eupatorio, specialmente la sua infusione vinosa, ed il suo estratto alcoolico, inducono una lieve irritazione nello stomaco e negli intestini, ed operano come emetici, anzi più spesso quali purganti. Gesner lo esperimentò sopra se stesso, ed asserisce che dopo d'aver presa una data quantità di infusione vinosa di questa pianta, provò vomiti ed abbondanti evacuazioni alvine, non che un aumento notevole nella secrezione dell'orina. Boudet afferma d'essere stato purgato energicamente da una piccola quantità d'estratto alcoolico di questa pianta; e Boerrhave osservò parimenti che il sugo determina il vomito, e cagiona abbondanti scariche alvine.

Gli antichi se ne prevalevano di frequente nelle idropisie passive, come

l'idrotorace, la leucoflegmasia e simili; ed è probabile che in virtù della sua azione purgativa e tonica esso sia stato utile alcune volte nell'idropisia ed in certi ingorghi atonici del fegato e d'altri visceri addominali, ma è poco ragionevole il voler credere che esso possegga in modo generale la proprietà di guarire l'ascite e le ostruzioni. Lo stesso dicasi dei suoi effetti emmenagoghi, i quali non furono sempre comprovati, e degli elogi che a siffatta pianta si prodigarono per la guarigione dell'idrocele, delle leucoflegmasie, e va dicendo, non che dell'azione sua sugli erpeti e su altre croniche affezioni della pelle, come pure dell'efficacia sua contro le febbri intermittenti e simili.

Da gran tempo però rinunciossi all'uso di sì fatto medicamento spesso infedele per testimonianza di Chomel, che lo adoprò senza verun profitto. Si prescrive la infusione di un'oncia od un'oncia e mezza della radice, da farsi in un boccale di acqua bollente, od il prodotto della macerazione della stessa quantità in una libbra di vino e da ultimo il suo estratto alcoolico.

La *ayapana* menzionata di sopra è una specie di eupatorio, *Eupatorium ayapana*, la cui introduzione in Europa la dobbiamo al capitano Baudin. Adopranosi particolarmente le foglie; e le radici disseccate presentano un colore verde brunastro; il loro odore è aromatico, piacevole, ed ha molta analogia con quella della fava tonica; il loro sapore risulta erbaceo, alquanto aromatico.

Cadet ne istituì l'analisi, e ne ricavò certo estratto bruno di odore erbaceo, alquanto aromatico, di sapore un poco astringente, ed una piccola quantità di acido gallico.

Ove si volesse prestar fede agli elogi che alcuni autori tessero al farmaco in discorso, sarebbe un rimedio infallibile contro il maggior numero delle malattie, eziandio più resistenti, come sono le febbri intermittenti, le idropisie, le coliche, i morbi cutanei e simili; ma, come asserisce Richard, allorquando si assoggettarono codeste asserzioni al vaglio dell'esperienza, non si tardò a conoscere la falsità; l'unico caso, nel quale Alibert, che pur fece tanti cimenti coll'ajapana, trasse qualche vantaggio, fu col somministrarla a tre scorbutici, nei quali essa diminuì i sintomi della malattia.

La infusione fatta con un pizzico di ajapana in un boccale di acqua compone certa bevanda teiforme piacevolissima, da potersi sostituire al té; la si può adoprare come diaforetica specialmente se la si beve alquanto calda. Questo medicamento è poco adoprato.

Il *Guaco*, che come di sopra abbiamo notato, è il nome volgare di due piante, dette *Eupatorii*, indigene dell'America meridionale, è rimedio riputato efficace contro il morso dei serpenti. Queste due piante hanno un sapore amarissimo, un odore forte ed aggradevole.

Il guaco gode di una grande celebrità presso i popoli selvaggi dell'America: esso ricevette una sorta di sanzione dall'esperienza di Mutis, che fece mordere un pittore della sua società da un serpente dei più venefici, e che guarì in seguito col guaco. Bertero, dottor medico e naturalista, che risiedette varii anni sui confini della Maddalena, ci ha confermata la verità delle sperienze di Mutis, e senza pretendere di spiegare il modo di azione di queste piante, pensa che vi si possa avere un'intiera confidenza.

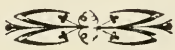
Si spreme il succo della pianta, si beve, e si applica il residuo spremuto sulla ferita, e se non si ha guaco recente, prendesi una forte infusione. Gli abitanti dell'America settentrionale ne portano sempre seco.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Eupatorio d'Avvicena. 2. Fiore intiero. 3. Flosculo distaccato. 4. Ricettacolo. 5. Seme.

Tussilagine officinale

TOSSILAGINE OFFICINALE



Tussilago farfara. - Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — Poiret, flor. med. tom. 3, tab. 342. — St-Hil. plant. de la France, tom. 4. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 391.

Gli antichi botanici avevano dato a questa pianta il nome di *Filius ante patrem*, o figli che nascono prima del padre stante che i fiori sbucciano prima delle foglie. Essa è una pianta vivace, che cresce comunemente nei luoghi incolti ed in particolare nei terreni calcarei di molte parti d'Europa, come nei terreni ghiacciosi ed alquanto umidi della Francia, d'Inghilterra. Decandolle la trovò sulle alpi del monte Bianco nelle regioni delle nevi permanenti.

La sua radice è carnosa, serpeggiante; anzi, questa è più tosto considerata quale stelo (rizoma), sotterraneo, rampante che si stende da lontano; in primavera spuntano molti piccoli getti da sei ad otto pollici, coperti di scaglie floccie e cotonose, terminati da un solo capolino di fiori gialli. Il capolino ha le fogliette dell'involucro lanceolate, ristrette, formanti una sorta di cilindro intorno ai fiori che al centro sono tubulosi, ermafroditi, ed alla circonferenza formano un giro di semiflosculi ligulati femmine; cioè: l'involucro o calice comune è composto di più fogliole disposte su d'un sol ordine; i flosculi del centro sono tubulosi alla base e muniti di cinque lobi alla loro sommità; essi hanno un ovario sormontato da uno

stilo e da uno stimma, e cinque stami riuniti dalle loro antere; i semiflosculi della circonferenza sono femmine; l'ovario é sempre aderente ed il ricettacolo nudo; i semi sono coronati di piumetta semplice e sessile.

Le foglie, come dissimo, si svolgono dopo i fiori, specialmente dal colletto delle radici; sono grandi, peziolate, cuoriformi, angolose, dentate agli orli, d'un verde chiaro superiormente, bianche e cotonose dissotto.

La tossilagine officinale, detta anche *Tussilagine* e volgarmente *Piede di Asino*, *Farfaro*, *Farfero*, *Ugna di cavallo*, chiamasi dai Francesi *Tussilage officinale*, e volgarmente *Pas d'âne*, *Taconnet*, *Herbe de saint Quirin;* dagli Inglesi *Colts foot*; dai Tedeschi *Der huflatick*, *Brundlattick rosshuf*; dagli Olandesi *Hoefblad*; dai Russi *Dwoje listrik*, *Mutschika;* dai Polacchi *Podbial*; dai Boemi *Podbel;* dagli Ungheresi *Marti-lapa.*

Questa pianta, alquanto vivace, non coltivasi che nelle scuole botaniche; ama i luoghi freddissimi; non fiorisce che in febbraio od al più sul principio di marzo, ed i fiori esalano un odore piacevolissimo, che nella massima parte il conservano colla disseccazione.

I fiori della tossilagine sono la sola parte che s'adopri in medicina, e, come lo annuncia il loro nome, sono specialmente usati in medicina come raddolcenti; esalano un odore aggradevole, ed il loro sapore è dolce, un poco aromatico; essi sono stati raccomandati nei lievi catarri, nei reumatismi e simili. Bruschi li annovera fra i rimedii becchici. Bodard attribuisce a questi fiori le stesse virtù che dà alla tossilagine petasite, *Tussilago petasites*, Linn., di cui parleremo in seguito.

Si somministrano ordinariamente in infusione teiforme, però una precauzione da non trascurarsi è quella di passare attraverso un pannolino siffatta infusione all'oggetto di separare i peli della piumetta che senza di ciò irriterebbero la gola, e produrebbero la tosse.

I fiori della tossilagine fanno parte delle specie pettorali conosciute col nome volgare dei quattro fiori; se ne compone uno sciloppo ed entrano in quello di consolida. Tournefort, dice Chomel, ci dà una tisana che per la tosse secca è eccellente. Si prendono quattro pizzici di foglie, tre pizzici di fiori, due pizzici di sommità d'isopo, un'oncia d'uva secca, tre cucchiai di miele di Nar-

bonne: si mette tutto in un vaso, si copre e si feltra il decotto a freddo.

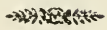
Le foglie della stessa pianta, di sapore amaro ed alquanto austero, adopravansi pur in addietro nelle medesime circostanze; ma oggidì il loro uso è quasi abbandonato. Lo stesso deve dirsi delle radici.

In certi paesi dell'Alemagna le foglie vengono tuttavia usate, e si fumano come quelle del tabacco.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Radice di tossilagine e steli. 2. Radice e foglie. 3. Flosculo del centro. 4. Semiflosculo della circonferenza. 5. Ricettacolo e calice.

TOSSILAGINE ODOROSA



Tussilago fragrans, Vill. — Linn. Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — St-Hil. plant. de la France tom. 4.

Questa pianta, che sembra essere da poco tempo conosciuta, perchè di essa non fanno menzione gli antichi botanici, secondo St-Hilaire, che è dei primi a farne parola, alligna ai piedi delle alpi e del delfinato. L'odore soave de' fiori fece dare a questa pianta il nome di tossilagine odorosa. La sua radice è formata da un ceppo da cui s'eleva uno stelo alto un piede circa: esso è munito di brattee alterne, abbracciacauli. Le foglie sono radicali e portate su d'un lungo peziolo canaliculato e velloso: esse sono grandi, cordiformi, intiere, scanalate sui margini, verdi nella superficie superiore, biancastre e vellose nell'inferiore. I fiori nascono due a due o tre a tre su d'un peduncolo comune. Esse formano col loro assieme un tirso terminale; il loro colore è d'un bianco bleuastro o rossastro. Il calice è semplice, eguale; i fiori sono ermafroditi, a cinque divisioni; gli stami in numero di cinque sono riuniti dalle loro antere; i semiflosculi sono femmine. Il ricettacolo è nudo e porta semi a piumetta semplice. Fiorisce sul principio dell'inverno sino a marzo.

Questa pianta chiamasi dai Francesi *Tussilage odorant* e volgarmente *Héliotrope d'hiver*.

Può servire all'ornamento dei giardini in un'epoca in cui i fiori sono rari. Da qualche anno è sparsa in molti luoghi e adorna i saloni dei ricchi durante l'invernale stagione.

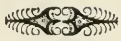
Tussilagine odorosa

I suoi fiori ponno servire all'uso stesso della sovra descritta specie. Adoprasi nello stesso modo; anzi, essendo questa specie maggiormente coltivata per ornamento dei giardini, è più facile ad averne.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Tussilagine odorosa. 2. Calice. 3. Semifloscolo femmina. 4. Flosculo ingrossato ed aperto. 5. Ricettacolo.

TOSSILAGINE PETASITE



Tussilago petasites, Linn. — Singenesia poligamia superflua. — Juss. Corimbifere. — St-Hil. plant. de la France tom. 4.

Questa specie di tossilagine cresce nei luoghi umidi di molte parti d'Europa, e, come la precedente specie, porta i fiori prima che siano sviluppate le foglie, e quando il freddo mantiene ancora nello squallore la vegetazione nei nostri climi.

La sua radice è un ceppo rampante e fibroso: essa dà origine ad uno stelo semplice, carnoso, alto da cinque a sei pollici, munito di larghe scaglie membranose, e spesso terminate da una piccola foglia. I fiori d'un porpora bruno sono situati a piramidi alla sommità dello stelo. Dopo la fioritura, sbucciano dal colletto delle radici le foglie: esse sono incavate a mo' di cuore alla base, inegualmente dentate sui margini, glabre, e d'un verde carico nella superficie, biancastre e pubescenti nella inferiore. Ciascun fiore è composto di un calice comune o involucro formato di più fogliole, situate tutte su d'un sol ordine; questo calice racchiude flosculi ermafroditi, la cui corolla è monopetala, tubulosa, ed a cinque lobi alla sommità; gli stami in numero di cinque sono riuniti dalle loro antere. L'ovario è aderente e sormontato da uno stilo più lungo della corolla. Il ricettacolo è nudo; i semi sono coronati da piumette semplici e sessili.

Assicurasi che in alcuni individui i fiori sono tutti femmine e portati su lunghi peduncoli, locchè loro dà un aspetto particolare.

Tussilagine Petasite

La tossilagine petasite, detta volgarmente *Erba della tigna*, chiamasi dai Francesi *Tussilage pétasite* e volgarmente *Erbe aux teigneux*, *Grand pas d'âne*, *Chaperoniere;* dagli Spagnuoli *Sombrera;* dai Tedeschi *Pestilenswurz*, *Grosser hufflatich;* dagli Inglesi *Butter-bur*; dagli Olandesi *Poddeblad*; dai Russi *Dewiasilnoi lapusschnik*; dai Boemi *Kousske kopyto*; dagli Ungheresi *Nagy eder lapu.*

Questa pianta vivace, sebbene molto agricola, tuttavia coltivasi non solo nelle scuole botaniche e farmaceutiche, ma eziandio in alcuni giardini quale pianta singolare e d'ornamento, tanto più se i suoi fiori, come abbiamo detto di sopra, siano tutti femmine e portati perciò su lunghi peduncoli. La si può moltiplicare separando le sue radici. Alligna bene nei terreni che mantengono l'umidità. Fiorisce nei mesi di febbraio e di marzo.

In molti trattati di materia medica parlasi di questa specie di tossilagine e la veggiamo raccomandata negli uni come sudorifica, negli altri come aperitiva, isterica e va dicendo. Bodar-Lajacopière, medico di Parigi, credette di scoprire in essa una nuova proprietà, ed assicura il pubblico, che moltissime esperienze fatte negli ospedali di Parigi comprovarono, che, somministrando la sua decozione ed usando dei cataplasmi fatti con questa pianta nella cura degli umori freddi o scrofole, si ponno ottenere felicissimi risultati. Cita anche essere stati felicemente ripetuti questi esperimenti negli ospedali d'Italia. A noi però non riuscì di trovare ove siano stati fatti; e nessuno degli autori nostri recenti parla di questa pianta, la quale non è più adoprata in medicina. Forse non corrispose alle aspettative degli esperimentatori; oppure, occorse di questa pianta come di tante altre, che, mentre alcuni autori la raccomandano quale panacea in molte malattie, altri la rigettano come inefficace nelle medesime affezioni: e sì fatte contraddizioni occorrono bene spesso nell'arte salutare, riguardo specialmente alla materia medica, la quale tuttodì è ancora involta in una specie di caos.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Tossilagine petasite. 2 Foglia. 3. Fiore intiero.
4. Flosculo del centro, stami e pistillo. 5. Ricettacolo.

FAMIGLIA 41MA

Ordine 97 Decand. -- 69 Juss.

CONVOLVULACEE

Famiglia naturale di piante dicotiledoni, le di cui parti della fruttificazione offrono un calice quinquefido o diviso in cinque parti, per lo più persistente: una corolla regolare, col lembo quasi sempre quinquefido; ordinariamente cinque stami inserti alla base della corolla che alternano colle divisioni della medesima; un ovario semplice, munito di un solo stilo e di uno stimma semplice o diviso, ovvero stili moltiplici e stimmi sempre semplici; una casella sovente trilocolare, di rado quadricolare, che si apre in tante valvole, colla placenta centrale triangolare, cogli angoli settiformi che corrispondono alle suture delle valvole, le quali sono libere. I semi sono quasi ossei, ombellicati alla loro base ed inseriti sulle pareti della placenta; hanno essi il perisperma mucilaginoso, e la loro radichetta inferiore.

La maggior parte delle piante di questa famiglia si attortigliano ai corpi che incontrano. Il loro fusto, comunemente erbaceo, rare volte legnoso, contiene sovente un sugo proprio di colore biancastro. Le loro foglie sempre semplici sono d'ordinario alterne, e rarissime volte quasi opposte. I fiori, generalmente grandi e di un bell'aspetto, sono terminali, ovvero nascono tra le ascelle.

Il genere convolvolo, che diede il nome a questa famiglia, e di cui forma il tipo, è considerabile per l'uniformità delle sue mediche virtù. Tutte le convolvulacee, la cui radice è grossa e carnosa, contengono, oltre della fecula amilacea che ne forma la base, certo principio resinoso di violenta acrezza, il quale comunica a tali radici una fortissima azione purgativa.

Al genere convolvolo andiamo debitori di molti medicamenti purgativi assai energici e di frequente adoprati, come la gialappa, la scammonea di Aleppo, il turbite, ed il mecioacan che tutti sono evidentemente purgativi. Codesta proprietà purgativa esiste ancora nei nostri convolvuli indigeni, e le radici del convolvulo delle ajuole, detto comunemente *Campanelle bianche*, *Vilvucchio maggiore* (*Convolvulus sepium*), e del convulvolo saldonella, detto dal volgo *Cavolo marino* (*Convolvulus saldonella*), tanto comune nelle sabbie, sulle spiaggie marittime; del convolvulo a foglie di altea (*Convolvulus altheoides* e quelle del piccolo convolvulo dei campi, detto volgarmente *Filucchio*, *Vilucchio*, *Viluppio* (*Convolvulus arvensis*) ed in generale di tutti quelli, la cui radice è grossa e carnosa, si mostrano dotate delle stesse proprietà della sciarappa, sebbene in grado più debole, contenendo essi minore quantità della materia resinosa, ove risiede la proprietà purgativa della gialappa, scamonea ecc. Se il principio resinoso scarseggi nelle radici delle convolvulacee, sparisce l'azione purgativa, e la molta quantità di fecola che contengono le rende proprie a nutrire l'uomo. Per tal guisa le patate o radici del *convolvulus batatas*, ed il convolvulo commestibile (*Convolvulus edilis*), le cui radici grosse e carnose hanno un sapore dolce, piacevole e servono di alimento in molte contrade dell'America, di Germania, di Francia ed anche d'Italia. Puossi tuttavia in generale stabilire che le radici carnose di tutte le convolvulacee sono acri e purgative.

Ventenat unisce a questa famiglia, che è la XIII della VIII

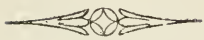
classe del suo *Tableau du règne végétal*, quattro generi che divide in due sezioni.

1. Le convolvulacee a stilo unico, ed a stimma semplice o diviso, *Convolvulus*, *Ipomea*.

2. Le convolvulacee a stile molteplice e a stimma semplice, *Evolvulus Cressa* (*Nouv. dict. hist. natur.* tom. IV, pag. 165).

Jalappa

GIALAPPA



Bryonia mechoacana nigricans, Bauh. pin. 298. — Convolvulus americanus Jalapium dictus, Rai. hist. 724. — Convolvulus jalappa Desf. ann. mus. 2, pag. 126. — Convolvolus jalappa Linn. mant. 43. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 10 Convolvulacee. — Poiret flor. med. tom. 4, tab. 207.

Questa pianta cresce particolarmente nel Messico ed in altre contrade dell'America; credesi pure ch'essa abbia per patria le regioni settentrionali di questo grande continente; poichè Michaux ha descritto nella flora dell'America boreale una pianta sotto il nome di *Ipomocea macrorhiza*, che sembra essere la stessa che il *Convolvulus jalappa*, Linn. Desfontaines ne diede una bella figura nel III volume degli Annali del museo di storia naturale.

Il nome di jalappa sembra venire da quello di *Xalappa* o *Jalapa*, città del Messico, ove la pianta di cui si tratta è molto comune, e d'onde venne portata per la prima volta come medicamento in Europa, nell'anno 1610. Ma come avvenne di molte altre sostanze medicamentose, i medici l'adoprarono per lunghissimo tempo senza sapere a quale specie di pianta appartenesse; ed i fisici per lungo tempo restarono nell'errore sui caratteri botanici. Venne considerata successivamente, che fosse la radice d'una brionnia, poscia come una specie di rabarbaro; la si confondeva anche col macoacan, che è la radice di un'altra specie di convolvulo. La *Meraviglia*, chiamata da Linneo *Mirabilia Jalappa*, fu la pianta generalmente creduta quale produttrice della jalappa del commercio: ed in tale erronea credenza si mantennero i botanici, non escluso Linneo, sin quando, Houston, che viaggiò

in America, nei paesi ove cresce la jalappa, avendone portato un individuo in Europa, e mostratolo a Bernardo Jussieu, allora in Londra, riconobbe questi, che la pianta in discorso apparteneva ad una specie di convolvulo; lo che pure venne a comprendere poscia Linneo : e gli errori succitati nascevano appunto dalla grande analogia, che le radici delle piante succitate e di altre che vennero pure riguardate come piante che producessero la gialappa, offerivano con quest'ultima, riguardo alle loro proprietà purgative. Di presente non havvi più dubbio, che la radice di gialappa sia la radice del *Convolvulus jalappa*, Linn., che ci facciamo a descrivere.

La radice di gialappa è globosa, alquanto allungata e fusiforme inferiormente. Essa può acquistare enormi dimensioni; quella che Michaux portò a Charles Town, la quale visse per due anni nel giardino delle piante a Parigi, pesava quando giunse più di 47 libbre, quantunque ne fosse tagliata una porzione. Quella che trovasi in commercio è in pezzi globosi, il cui peso è più di sovente molto minore di una libbra; la si trova anche tagliata in fette di due a tre pollici di diametro. La superficie dei pezzi rotondati è molto rugosa, d'un bruno sporco o d'un grigio carico venato di nero; vi si rimarcano forti incisioni circolari fattevi probabilmente per sollecitarne la disseccazione; l'interno è d'un grigio sporco marcato di strati concentrici, rinchiusi gli uni negli altri, come quelli dei fusti delle piante dicotiledoni.

Questa radice produce molti steli erbacei, sermentosi, grossi, la metà d'una penna da scrivere, ramosi, vellosi nella loro parte superiore, screziati da piccoli tubercoli; essi s'elevano all'altezza di quindici a venti piedi, avviticchiandosi attorno degli oggetti che loro stanno vicini. Le sue foglie sono alterne, il più delle volte cordiformi ed intiere; altre volte alquanto lobate, glabre nella superficie superiore, velose nell'inferiore, sostenute da picciuoli lunghi e cilindrici. I suoi fiori sono grandi,

bianchi, con striscie porporee o violacee, ordinariamente solitarie, alcune volte due o tre assieme su d'un peduncolo ascellare; essi s'aprono a sette od otto ore del mattino e si chiudono verso le ore undici. Il calice è persistente, a cinque divisioni profonde, ovali, pubescenti, quasi eguali, serrate contro il tubo della corolla, le due esterne quasi acute, le tre interne più ovali. La corolla è campaniforme, ristretta nella sua metà inferiore in un tubo cilindrico due volte più lungo del calice, col limbo dilatato a cinque lobi corti, incavati, rotondi: gli stami, in numero di cinque, hanno i loro filamenti alquanto ineguali, quasi della lunghezza del tubo, coperti inferiormente di piccoli peli violacei, simili ad una finissima lanugine; essi portano alla loro sommità delle antere oblunghe. L'ovario è ovale, supero, sormontato da uno stilo filiforme della lunghezza degli stami, terminato da uno stimma grosso a due lobi. La capsula è ovale-rotonda a tre o quattro valve, a tre a quattro loggie, di cui ciascuna contiene uno o due grani neri, oblunghi, tutti coperti di lunghe setole rossastre.

La gialappa, detta anche *Jalappa*, *Sciarappa*, chiamasi dai Francesi *Jalap*, *Liseron jalap*; dagli Spagnuoli *Jalappa*, *Xalappa*; dai Portoghesi *Jalappa*; dai Tedeschi *Jalapwurzel*, dagli Inglesi *Jalap*; dagli Olandesi *Jalappe*; dai Danesi *Jalappe*; così pure dagli Svezzesi.

Questa pianta coltivasi in molti orti botanici; ma d'inverno conviene tenerla nelle serre. È probabile che la si possa coltivare anche in piena terra nelle parti meridionali dell'Europa, ed in quei paesi, ove l'inverno non è più rigoroso che a Charles-Town nell'America settentrionale, ove Michaux padre ne conservò per più anni un individuo, sebbene abbia provato più volte il freddo di quattro ed anche sei gradi sotto il zero.

La radice di gialappa, quale noi abbiamo descritta di sopra, ha una spezzatura irregolare, ondulata, liscia, offrente alcuni punti brillanti di materia

resinosa; alquanto nauseabondo n'è l'odore; il sapore, debole dapprima, diventa per prolungata applicazione, acre e molto irritante. Felice Cadet-de Gassicourt, il quale fece sulla sciarappa nuove ricerche, pubblicate nella sua *dissertazione inaugurale*, ottenne da 500 gramme di radice:

Resina	gramme	60.
Acqua		24.
Estratto gommoso		220.
Fecula amilacea		12,5.
Albumina vegetale		12,5.
Principio legnoso		145.
Fosfato di calce		4.
Muriato di potassa		8,118.
Di calce		0,2.
Sotto carbonato di potassa . .		0,882.
Carbonato di calce . . .		2.
Di ferro		0,185.
Silice		2,7.
Traccie di diversi sali ecc.		
Perdita attribuita specialmente al principio legnoso . .		16,995.
		500,000.

Ma altre analisi dimostrarono che la proporzione di resina, parte attiva della sciarappa, non era costantemente la medesima; locchè spiega le variazioni d'energia di cui accusano i pratici le proprietà della radice di sciarappa, oltre le falsificazioni ed alterazioni che può il medicamento aver anche provato.

La *Jalapina*, secondo Hume, è una sostanza particolare che egli estrasse dalla gialappa nella maniera seguente. Si fa macerare dodici o quindici giorni nell'acido acetico concentrato la radice di jalappa grossamente polverizzata, si separa il liquido dal residuo, e si satura coll'alcali volatile in eccesso. La giunta di questo alcali determina la precipitazione di un corpo granelloso mescolato di piccoli cristalli che si attaccano in parte alle pareti del vaso; si raccoglie il precipitato, e la materia cristallina, si getta sopra un feltro e si lava con acqua distillata; si ridiscioglie in seguito il residuo insolubile nell'acido acetico e si precipita di nuovo coll'alcali volatile: si lava e si fa disseccare.

La jalappina di Hume non ha sapore, nè odore. È più pesante che la morfina, poco solubile nell'acqua fredda, un poco più solubile nella calda, e insolubile nell'etere; Hume pensa che la jalappina esista nella gialappa in proporzione di cinque grani per oncia.

Non passeremo per ultimo sotto silenzio che Hume, avendo inviato a Pelletier un prodotto salino da lui distinto col nome di solfato di jalapina, questo dotto fece diversi esperimenti sul prodotto; conchiuse, che il sale inviatogli non era che un miscuglio di sostanze inorganiche, e non già il solo vegetale enunciato dall'autore.

Vien qualche volta falsificata la sciarappa colle radici di brionia e di gelsomino di notte, *mirabilis jalapa*. È questa meno rugosa e meno resinosa. La prima è più bianca, più leggiera e di amarissimo sapore. La radice di sciarappa è soggettissima ad essere dalle punture de' vermi alterata. Siccome la parte amilacea è la sola che sia attaccata, così trovasi la resina allora in maggior proporzione. Accadrebbe inconveniente ad usare la sciarappa così alterata per amministrarla in polvere, ma servir può all'estrazione della resina; altre volte all'opposto quest'ultimo principio è in minor quantità, perchè si trattò preliminarmente la radice col mezzo dell'alcool, che si è impossessato della resina. La radice è allora leggiera e quasi senza odore.

Henry padre, capo della farmacia centrale, fece l'analisi comparativa della gialappa *leggiera*, *sana e tarlata*, ed ha veduto che queste tre sorta producevano in *residuo*, in *estratto*, e in *resina* le quantità seguenti:

	Estratto	Resina	Residuo.
Jalappa sana	140	48	210.
Jalappa leggiera	75	60	270.
Jalappa tarlata	125	72	200.

Da questi fatti risulta: 1. che la gialappa leggiera è quella che contiene minore quantità di estratto di fecola, e molto più di legnoso; che la jalappa sana produce più estratto, più fecola, meno resina ed un poco più di legnoso; che la jalappa tarlata contiene più resina e meno estratto; 2. che quest'ultima si deve preferire per prepararne la resina.

La resina di scialappa, che senza dubbio è il principio più attivo e costantemente identico, è di un colore bruno verdastro fragile. Brillante ne è la spezzatura; polverizzata, ha colore giallastro, odore viscoso, sapore debole dapprima, poi acre e spiacevole. Di rado si trova pura in commercio, perchè vi si mescolano spesso della polvere di carbone e della resina di prezzo inferiore, massime della resina di guaiaco.

Per ottenere la resina di gialappa si prende la tintura alcoolica di questa radice, si introduce nel bagno maria di un alambicco, si procede alla distillazione. Si cessa quando sono ottenuti tre quarti del liquido nel recipiente, si smonta l'apparecchio, si mesce al residuo un'eguale parte di acqua pura e si agita. Il liquore s'intorbida e lascia precipitare abbondantemente una materia, che si raccoglie sopra un feltro, la quale si lava con molt'acqua; si lascia poi sgocciolare, si fa ridisciogliere nell'alcool, poi si fa evaporare.

Riferiremo per ultimo le belle osservazioni del dottore Poma sulla radice di gialappa e suoi prodotti, non che sull'estratto idro-alcoolico della medesima.

1. *Estratto idroclorico di sciarappa.* Si prende radice di sciarappa scelta e contusa . . . . . parti 20.

Acqua bollente . . . . . 120.

Si fa digestione per 24 ore, rimovendo di quando in quando la materia; fredda che sia, si cola l'infuso, e la residua sostanza, ridotta in viscida e molle pasta, si tratta a bollimento per tre consecutive volte impiegando per ciascuno:

Acqua . . . . . parti 120.

La massa residua alle decozioni si serba a parte segnata A per l'estrazione della resina pura.

L'infuso ed il decotto si concentrano colla evaporazione a densezza d'estratto. Si tratta questo estratto resino-gommoso con alcool di vino bollente, p. p. 0,850, parti 40.

Facendo digestione per 24 ore, si decanta e si feltra la tintura alcoolica segnata B per raccogliere la resina bruna molle.

La materia dell'estratto idrolico, rimasta insolubile nell'alcool, lavata a freddo con un poco d'alcool p. p. 0,845 per privarla della flemma, e ridotta mediante il B. M. o l'azione del sole, a siccità, si polverizza, e si conserva sotto il nome di polvere d'estratto idrolico di sciarappa.

Si ottiene di detto estratto circa il quarto del quantitativo della sciarappa impiegata.

Questo estratto idrolico è di colore rossastro nericcio, solubilissimo nell'acqua, insolubile nell'alcool e nell'etere. È dotato di virtù lassativa e diuretica. A questa conferma, le esperienze terapeuticamente instituite provano che purga dolcemente e che agendo sul sistema linfatico promove copiosamente le orine. La dose è da uno scrupolo a due dramme a norma dell'età e delle circostanze, associandolo allo zucchero, alla magnesia carbonata, a polveri antelmintiche, ed in particolare per gl'infanti misto allo sciroppo dei fiori di persico o sciroppo di senna idrocianato.

2. *Resina bruna molle di sciarappa.* La tintura alcoolica segnata B nell'antecedente processo si distilla a B. M. per separarvi l'alcool. Il rimasto nella cucurbita si diluisce con acqua bollente . . parti 30.

Raffreddata, si decanta l'acqua madre C, e la precipitata resina si lava ben bene con acqua fredda per ispogliarla dei sali deliquescenti e delle materie coloranti solubili; e posta in cassula di porcellana a B. M. si riduce in estratto secco.

Il quantitativo è del 2 al 3 per 100 a norma della buona od inferiore qualità della sciarappa.

La resina è di colore nerastro lucida sì nell'interno che nell'esterno, si ammollisce all'aria, non è riducibile in polvere che nel gran freddo, ma in breve tempo si raduna in massa; è di un sapore amaro spiacevole ed acre, d'odore acuto, nauseoso di sciarappa.

È insolubile nell'alcool e la soluzione trattata col carbone animale chimicamente preparato resta alquanto colorata.

È solubile a freddo nell'etere solforico, e dopo l'evaporazione di questo solvente rimane molle e nerastra la resina.

Solubile nella potassa pura, e la soluzione si carica di una tinta bruno-rosa.

La soluzione eterea e potassica non è precipitata dall'acido solforico, e se avviene mai di scorgervi alcune tracce di precipitato, desse sono dovute ad alcune particelle di resina pura; ma il prodotto per la sua scarsità non è valutabile.

L'acido acetico p. p., 1,050, non ne scioglie che piccolissima dose.

È molto meno purgativa della resina pura, ed alcune volte, come si è osservato, viene rigettata col vomito.

Dall'acqua madre C, che si mostra acida al chimico saggio, evaporata, si ottiene una decima parte di estratto molle, salino, alquanto deliquescente, so-

lubile nell'acqua e nell'alcool. È lievemente aperitivo, ma non lassativo, per cui lo si trascura.

Resina pura di sciarappa. La massa residua alle decozioni idroliche della sciarappa serbata a parte nel 1° processo segnato A, massa fibro-lignea e resinosa, di consistenza molle e tenace, privata al più possibile dell'umidità colla pressione, si tratta in autoclave a bollimento con alcool di vino p. f. 0,850 parti 80. Dopo un giorno si decanta, e si feltra la tintura chiaro-gialla. Il residuo si pone di nuovo a bollire con alcool . . parti 60.

Si feltra e si unisce alla prima. Si distilla la tintura a B. M. per estrarvi l'alcool; si versa quindi nella cucurbita di

acqua bollente . . . . . parti 40.

Freddata, si separa l'acqua madre, ben poco colorata, insipida ed inattiva che si getta; si leva la resina. e la si lava ripetutamente con acqua fredda all'oggetto di segregarla dall'odore fleminatico; si pone in cassula di porcellana esposta a B. M. e si evapora a spessezza di denso estratto terminando di ridurla a siccità colla esposizione all'aria.

Si ottiene di resina pura circa il 12 per 100 di sciarappa, ma il minore o maggiore quantitativo della resina è riferibile alla quantità della sciarappa. Quanto più è in pezzi grossi, compatti e pesanti, tanto più è abbondante di resina.

Questa resina è esternamente di un colore chiaro giallognolo; si appanna al contatto dell'atmosfera, è fragile, e nella rottura ci presenta un color giallo leggermente bruno e lucido; è opaca, di sapore amaro ed alquanto acre che si spiega massime in gola; riscaldata o soffregata sparge l'odore della radice.

È solubilissima nell'alcool, la cui soluzione già per sè appena colorata si decolora perfettamente col carbone animale chimicamente preparato.

Essa è ben poco solubile a freddo nell'etere solforico, solubile a caldo, e la soluzione di color pagliarino, evaporata spontaneamente all'aria, lascia la resina sodificata in iscaglie lucenti.

Solubile nella potassa pura diluita, e la chiara soluzione viene precipitata dall'acido solforico, ed il precipitato quasi saponificato si scioglie nell'acqua.

Solubile nell'acido p. f. 4,050, e la soluzione liquida allungata d'acqua abbandona la resina in un precipitato bianco.

Queste tre ultime proprietà della resina pura, la fanno distinguere dalla resina bruna molle, come di leggeri si scorge confrontando i caratteri d'ambedue.

La resina pura ridotta in polvere non si ramassa nei calori estivi, come succede di quella che contiene la resina molle. I composti o le pillole fatte con la resina pura non vanno soggetti ad appianarsi e ad unirsi, il che di frequenti si rinviene in quelle preparate colla resina comune di sciarappa.

I vantaggi di questo metodo per procurarsi la resina pura, ad evidenza si possono rilevare dalle seguenti osservazioni: la radice di sciarappa contiene due resine, una è la resina pura dura, l'altra la resina bruna molle. La resina molle nella sciarappa, a mio vedere, è in combinazione naturale congiunta in modo ad alcune materie ed acidi che la rendono solubile nell'acqua, ma che disciolta nell'alcool, questo diluito d'acqua vi lascia il suo solvente, e se ne

precipita la resina come appare da' processi suddetti nn. 1, 2. Trattando quindi di subito la radice coll'alcool, le due resine vi si sciolgono insieme ed insieme si precipitano, separandosi colla distillazione l'alcool e coll'allungamento del residuo nell'acqua; ma col metodo da me descritto le resine vengono isolatamente ricavate.

La sciarappa contusa e sceverata dalle parti amidacee e gommose, saline ed estrattive, mediante il trattamento coll'acqua, e ridotta ad essere quasi unicamente costituita di sostanza fibro-lignea, e di resina pura nello stato di massa idrata, si trova favorevolmente disposta ad essere in un tratto attaccata e nel centro di ogni molecola dall'alcool, cedendo a questo solvente con facilità la resina. La sciarappa invece polverizzata in natura, presenta all'alcool la superficie composta di resina collegata alle materie gommo-amidacee-saline; si scioglie quindi la resina di primo incontro, mentre le altre materie indurite e conglutinate dall'alcool ostano all'alcool istesso di penetrare nelle particelle per staccarvi ed appropriarsi la resina interna.

Il poco umido esistente nella pasta fibro-ligea e resinosa della sciarappa che ha comportata l'azione dell'acqua, serve di veicolo opportuno a condurre con prestezza nell'addentro della materia l'alcool, laddove nella sciarappa in sostanza l'idratazione non varrebbe che a rendere più incomoda l'operazione col consumo maggiore di alcool, e col prodotto composto delle due resine.

Nel metodo da me praticato una grossa polverizzazione od una semplice contusione della sciarappa è sufficiente per l'operazione; mentre nel metodo usuale si rende indispensabile di ridurre in finissima polvere la sciarappa, e questo meccanico ed incomodo travaglio cagiona la perdita non minore dell'8 per 100 di sciarappa.

Dal complesso di queste osservazioni e dal prospero risultato che ebbi nella mia pratica, deduco e considero la resina preparata con questo processo essere la parte attiva della sciarappa allo stato di purità, e quindi credo bene di chiamarla resina pura di sciarappa.

La polvere di sciarappa sparsa nell'atmosfera, sebbene poco offenda l'odorato, irrita tuttavia la membrana mucosa del naso e della gola e provoca lo sternuto e la tosse. Introdotta nel canale digestivo, sviluppa il alto grado il fenomeno della purgazione: ed i medici molto si approfittano della facoltà drastica che possiede la radice in discorso e sogliono darle la preferenza sopra altri rimedii di tal classe, tanto per l'attività e prontezza con cui agisce, quanto per il modico prezzo di essa.

Di rado essa, a meno di disposizioni individuali o di dose fortissima, eccita il vomito. La sua azione irritante si porta specialmente sull'intestino tenue, di cui il calore, il moto peristaltico e la secrezione perspiratoria sono fortemente, ed assai prontamente accresciuti. L'azione secretoria si comunica spesso all'apparecchio biliario, siccome accade dietro purgativi intensi; ed una più o meno considerabile quantità di bile è versata nell'intestino e rigettata fuori colle mucosità intestinali. L'irritazione determinata sull'intestino dalla sciarappa amministrata in dose moderata, non va pel solito accompagnata da coliche nè da fenomeni generali notabili; ma qualche volta produce la stessa dose tali effetti, lo che dipende, secondo Richard, dalla proporzione differente in cui

si trova la resina: ciò fece accusare la polvere di sciarappa d'essere purgante instabile ed infedele. Amministrata in troppo forte dosi e in circostanze contrarie, può determinare violenti coliche, egestioni alvine prolungate, l'infiammazione della membrana mucosa intestinale e tutte le sue conseguenze.

La resina di gialappa, da cui dipende la proprietà purgativa di questa sostanza, produce gli stessi effetti, ma in dose necessariamente assai minore. La facilità d'amministrarla sotto piccolo volume, e di mascherarne il sapore e soprattutto la precisione che può usarsi nell'estimazione delle dosi del principio attivo, dovrebbero farla preferire per l'ordinario uso alla radice intiera. Nondimeno l'azione della resina non è sì costante e sì facile a graduarsi come lo pretende Schwilgue. Essa determina talvolta in leggierissime dosi delle coliche, e pericolosa superpurgazione.

Fu predicata la gialappa nel trattamento di molte malattie; ma gli effetti che tengono dietro all'amministrazione di sì fatto medicamento dipendono intieramente dalla medicazione purgativa: e l'esperienza dimostrò, che tanto la radice somministrata in polvere, quanto la resina convengono poco in generale ai temperamenti nervosi, alle costituzioni irritabili, agli individui secchi e magri; che sarebbe dannosa nelle febbri acute e nelle malattie infiammatorie, ed in tutte quelle affezioni che accompagnate sono da una viva reazione vitale, o da irritazione; sarebbe per lo contrario conveniente ai temperamenti linfatici, agli individui robusti che hanno poca suscettibilità nervosa. La gialappa, in una parola, è uno dei purganti i più utili in quelle croniche affezioni indipendenti dall'irritazione gastro-enterica e contro cui è utile la medicazione purgativa, e sia per eliminare le materie alvine stagnanti, sia per ottenere una specie di rivulsione.

La polvere di sciarappa si prescrive in dosi variate secondo l'età e le condizioni particolari degli individui; vien data nella dose di cinque a dieci grani nei fanciulli, in quella di mezza dramma negli adulti; può questa dose essere portata sino a quarant'otto grani per le persone nelle quali si determina la purgazione, o nelle quali produrre si vuole purgazione intensa, pegli idropi a mo' d'esempio. La polvere può sospendersi in tre o quattro oncie di un liquido qualunque d'acqua inzuccherata, di brodo, di tisana, di latte, d'emulsione. Questo modo di amministrazione è il più facile e per nulla ingrato, si può anche farne pillole o elettuario.

La resina si amministra in dose di uno a due grani nei fanciulli e di sei a dieci grani negli adulti, unita a polvere mitigante, come quella di gomma, di radice di altea, di cui si fa pillole o elettuario, o meglio ancora sospesa in un liquido mucilaginoso e gradevole che moderi la sua attività. Richard ammonisce di unire talvolta la resina di gialappa a tre o sei grani di calomelano e di farne un esatto miscuglio: passa quest'addizione per iscemare molto l'azione irritante della resina.

La tintura alcoolica di gialappa è poco usata oggidì, eppure secondo il succitato Richard, sarebbe dessa preferibile alla resina amministrata in sostanza. Sembra che colla soluzione nell'alcool, la sua azione purgativa sia più uniforme, meno irritante, estendendosi egualmente subito dopo la sua introduzione su più grande superficie.

La tintura di sciarappa, che porta il nome di *Acquavite tedesca*, tintura purgante alemanna, consta di 250 parti di resina di gialappa, di 32 di turbitto, di 64 di scamonea. Si contondono le sostanze e si mettono in un matraccio in contatto coll'alcool a 32 gradi. Si lasci macerare otto giorni, si decanti e si feltri. Questa preparazione è un forte purgante. La si amministra alla dose di 8 a 32 in un veicolo adattato.

L'elisir purgativo di *Le-roy* ha analoga preparazione; secondo Bruschi si forma per il primo grado un'infusione fatta in dodici libbre di alcool per ore dodici; di oncie sei radice di sciarappa polverizzata; di oncie una e mezza di polvere di scamonea e tre ottave di radice di turbitto; a questa infusione filtrata viene aggiunto un sciroppo fatto con libbre tre di acqua e di zucchero ed oncie sei di foglie di sena. Nell'elisir purgativo di secondo o terzo grado sono aumentate proporzionatamente le dosi delle droghe drastiche, ferma rimanente la quantità dell'alcool. Tale è il rimedio, che ha destato tanto fanatismo in Francia, fanatismo che qual morbo epidemico si è diffuso poscia anche in Italia, ove divenne pure in voga tale, che giammai ciarlatano nei tempi più rozzi fece ingoiare ad un pubblico ignorante.

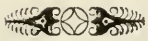
La gialappa, per ultimo, fa parte d'una infinità di farmaci composti, la maggior parti andati in disuso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Gialappa. 2. Corolla aperta. 3. Frutto intiero. 4. Frutto tagliato orizzontalmente. 5. Seme.

Scamonia

SCAMONEA



Scamonia syriaca, Bauh. pin. lib. VIII, sect. 1. — Convolvulus syriacus et scammonia syriaca Tourn. class. 1, sect. 3 gen. 5. — Convolvulus scammonia Linn. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8 'ord. Convolvulacee. — Poiret. flor. med. tom. 6, tab. 317. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 282.

Col nome di scamonea proviene dal levante e si conserva nelle officine il sugo condensato del *Convolvulus scammonia*, e di altre piante anche non appartenenti a questa famiglia, come avremo occasione di osservare. Di presente descriveremo solo il *Convolvulus scammonia* di Linneo.

La scamonea era conosciuta dagli antichi: ed i Greci e gli Arabi ne facevano grande uso; quindi Ippocrate adoprava già la sua radice come un purgante drastico potentissimo.

Questa pianta cresce nell'Oriente, nella Persia e simili. Le sue radici sono lunghe, grosse, carnose, e lasciano sgocciolare un sugo lattiginoso, quando su di loro si praticano incisioni: esse producono degli steli sottili, cilindrici, serpeggianti, alquanto vellosi, lunghi tre, quattro e più piedi. Le loro foglie sono glabre, alterne, peziolate, astate, triangolari, acute, lunghe due pollici circa, coi loro angoli posteriori divergenti, muniti al loro lato interno di un piccolo dente. I peduncoli sono solitarii, ascellari, molto più lunghi delle foglie, portanti due o tre fiori pedicellati, coi pedicelli muniti di due piccole brattee lesiniformi. I fiori sono composti: di un calice persistente a cinque fogliole glabre, ottuse ed anche alquanto incavate alla loro som-

mità; d'una corolla campaniforme, d'un bianco tinto di porpora, di cinque stami; d'un ovario supero; d'uno stilo a due stimmi. Il frutto è una capsula a due logge racchiudente ciascuno due semi rotondi.

La Scamonea chiamasi dai Francesi *Scamonée*; dagli Spagnuoli *Escamonea*; dai Portoghesi *Escamonia*; dai Tedeschi *Scammonienwinde;* dagli Inglesi *Scammoneum*, *Syrische winde*; dai Danesi *Skammoneum*, così pure dagli Svezzesi, dagli Arabi *Sachmunia.*

La *Scamonea*, che viene da Smirne, è il succo concreto della *Periploca scamone*, Linn., arbusto sementoso della famiglia degli apocini e che cresce nei luoghi stessi del convolvulo scamonico, non che della *Periploca greca* da noi descritta nella pagina 228, e disegnata nella tavola 251, e della periploca mauriziana che si ravvicina molto a quest'ultima, pianta conosciuta volgarmente sotto il nome di *Scamonea di Borbone.*

La scamonea di Mompellieri, per ultimo, o *Falsa Scamonea* o *Scamonea* in *Galette*, è il succo estratto collo stesso processo della radice del *Cynancum Monspelliacum*, piccolo arbusto pure della famiglia degli apocinei, che cresce nei dintorni di Mompellieri e nelle provincie meridionali della Francia, che noi abbiamo descritto in questa Flora alla pag. 230 del 3 volume, e designato nella tavola 252.

La *Scamonea di Aleppo* è così nomata perchè ci viene portata da questa città dell'Asia minore, ove il convolvulo scammonio cresce naturalmente. Se ne distinguono due sorta principali, cioè:

La *Scamonea in chioccole* che si ottiene raschiando la terra intorno al collarino delle radici, al quale si fanno alcune incisioni, d'onde scola un succo biancastro che si riceve in piccole chiocciole e si dissecca al calore del sole. Questa scamonea, la più pura e la più stimata, è rarissima in commercio. Essa presentasi sotto forma di piccole masse spesso porose, talvolta unite di un grigio rossastro o di un grigio biancastro allo esterno, d'una spezzatura fosca, cerosa, giallastra, e semi-trasparente sugli orli dei frammenti. Il suo

odore è forte e disaggradevole; sfregata colla saliva forma una emulsione di un giallo verdastro lordo, che diviene velenosissima disseccandosi.

La *Scamonea di Aleppo ordinaria* sembra essere stata ottenuta per espressione dal succo della pianta ricevuto in vasi piatti e concentrato per la sua esposizione al sole, ed evaporato col fuoco alla maniera ordinaria degli estratti. Questi differenti modi di preparazione influiscono necessariamente sulla qualità dei prodotti; così la scamonea ottenuta coll'evaporazione spontanea, si ravvicina di più alla scamonea in chiocciole, di quella che soggiacque all'azione del fuoco. La prima è in pezzetti leggieri, friabili, talvolta cavernosi e che provengono dalle masse piatte, la cui spessezza è di otto a dieci linee. La loro spezzatura è fosca, di un grigio nerastro, e le loro scaglie più minute, non sono sprovvedute di tutta la trasparenza. Questa scamonea ha un odore forte, meno disaggradevole che quello della scamonea in chiocciole. Essa è ordinariamente coperta di una polvere grigia che proviene dal confricamento dei pezzi gli uni cogli altri. La scamonea di qualità più inferiore venne probabilmente preparata coll'evaporazione al fuoco, sino alla consistenza di estratto. Essa è in pani orbiculari, appiattiti col raffreddamento, friabile, pesante, compatta, senza cavità interne, d'una spezzatura nera e vetrosa, trasparente nei suoi frammenti minuti, d'un odore più debole che la precedente.

La *Scamonea di Smirne* prodotta dalle piante succitate appartenenti alla famiglia delle apocinee, è d'ordinario bruna, pesante, dura, non cavernosa, difficile a ridurre in polvere, di spezzatura fosca e terrosa, d'un odore debole ma disaggradevole, d'un sapore acre ed amaro; la sua soluzione nell'acqua è lattea e d'un bianco sporco. Essa è frequentemente alterata e si stima meno che la scamonea di Aleppo.

La *Scamonea di Montpellier* si fabbrica al mezzodì della Francia col succo del *Cynanchum Monspelliacum* succitato. Essa è nera, dura e compatta; quando si confrica col dito bagnato, forma un liquido d'un grigio intenso, untuoso e tenace. Il suo odore è debole, disaggradevole; il suo sapore nauseante. Questa scamonea non è ordinata dai medici a cagione della sua azione irritante è meno purgativa della scamonea di Aleppo colla quale i falsificatori la mischiano talvolta.

Bouillon-Lagrange e Vogel pubblicarono un'analisi comparativa della scamonea di Aleppo e di quella di Smirne, cui rinvennero composte dei seguenti materiali.

	Scamonea di Aleppo	Scamonea di Smirne
Resina	60	29.
Gomma	3	8.
Estratto	2	5.
Rimasugli	35	58.
	100	100.

La sola scamonea di Aleppo deve essere adunque impiegata in medicina ed anche bisogna servirsene con circospezione, perchè essa purga violentemente, anzi forma uno dei purganti drastici maggiormente energici; opera nella

stessa maniera della resina di gialappa, del succo di euforbio ed in una parola di tutti gli altri medicamenti dello stesso genere.

Fino dai tempi d'Ippocrate, come avvertimmo di sopra, si usava la radice della scamonea come sostanza purgativa; ed il vecchio di Coo ne prescriveva utilmente la decozione onde promuovere abbondanti e solleciti evacuazioni alvine; l'uso medico perciò della scamonea, come drastica, monta ad un'epoca antichissima dell'arte; ed i medici d'ogni tempo hanno grandemente valutato l'attività di questo rimedio, che è pure al giorno d'oggi usitatissimo nel trattamento di quelle malattie, in cui la prescrizione dei drastici si trova bene indicata. Coll'oggetto poi di modificare la sua azione purgativa, gli antichi la facevano soggiacere a diverse preparazioni, ed in questo stato la scamonea portava il nome officinale di *Diagridio* (Diagridyum) ; l'esponevano al vapore di zolfo, oppure la mescevano all'estratto di regolizia; la facevano evaporare dopo averla dilungata nel succo di cotogni, ciò che produceva le sostanze nominate *Diagridio solforato*, *Diagridio glicirizato*, *Diagridio cidoniato*. Queste preparazioni sono oggidì totalmente obliate.

Orbazio, Ezio, Offmann e molti altri osservatori attribuiscono alla scamonea un'azione deleteria ; ma alcune esperienze di Orfila sembrano avere comprovato non possedere essa proprietà velenose : diede egli questa sostanza alla dose di quattro dramme a più cani, senza che altro sia avvenuto che forti evacuazioni alvine; ciò non pertanto, l'irritazione che determina sugli intestini la è sì violenta, che presa ad alta dose, può produrre non solo forti evacuazioni e coliche, ma anche l'infiammazione e l'ulcerazione di questi organi, e sotto questo rapporto è stata a giusta ragione segnalata la scamonea come un purgante nocevole, da non somministrarla perciò, che a piccole dosi, e con somma circospezione. Quindi, se la scamonea è un purgante che può riuscire vantaggioso agli individui robusti, forti e dati a lavori faticosi, non che agli individui linfatici, e d'una sensibilità ottusa, non può convenire in modo alcuno ai bimbi, ai ragazzi, alle donne, ai convalescenti, non che in genere agli uomini deboli, di costituzione delicata, o dotati d'un temperamento nervoso, o d'una viva sensibilità; oppure, che disposti siano all'infiammazione, alle emorragie ed altri acuti malori.

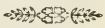
Questa gomma resina può essere utile come drastica in certi catarri cronici e ribelli, nelle idropisie atoniche, in certi casi di manìa, d'idropisia, di colica saturnina, contro i vermi intestinali, ed alcune malattie croniche della pelle; allorquando, cioè, la medicazione purgativa od è necessaria, od almeno indicata. Ma è prudente l'astenersi da un sì fatto derivativo nelle febbri, negli esantemi acuti, nelle flegmasie dei visceri, nella tisi, ed altre malattie sì acute che croniche, quando sono accompagnate da sete, calore, secchezza, magrezza o da una grande debolezza ecc.

In sostanza si può amministrare da cinque a venti grani in qualche opportuno veicolo; si associa per lo più a qualche sostanza mucilaginosa, onde moderarne l'azione.

Serve la scamonea a molte preparazioni farmaceutiche oltre alle succitate; entra essa nella composizione della famosa polvere *Cornachina* o de' *tre diavoli* o dei *conti di Warwich*, delle pillole *policreste dorate fetide*, *sine*

quibus, e *mesenteriche di Charus*, *mercuriali* di Bonzio, di Belloste, e di molte altre mostruose produzioni della farmacologia Galenica; per ultimo è la scamonea il principale componente della *tintura alemanna* e dell'*elesir de le-Roy*, di cui già abbiamo fatto parola parlando della sciarappa.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA



1. Scamonea. 2. Corolla aperta. 3. Calice. 4. Pistillo. 5. Semi.

CONVOLVULO MECHOACAN

Convolvulus americanus mechoacan dictus. Raii. hist. 723. — Convolvulus mechoacan, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. convolvulacee. — Morand, hist. bot. pract., tab. 29.

La radice, che in commercio viene sotto il nome di mechoacan, è il prodotto del convolvulo mechoacan di Linneo, che cresce nella provincia di Mechoacan nel Messico. È pure una pianta rustica, che cresce naturalmente nei campi, nei luoghi incolti, nei boschi e simili.

La sua radice è grossa quasi come quella della sciarappa, sebbene in commercio si trovi in piccoli pezzi irregolarmente globosi, della grossezza d'un pugno o tagliati in rotelle ordinariamente sprovvedute della loro corteccia, d'un colore biancastro esteriormente, tutte affatto bianche all'interno, marcate talvolta di linee concentriche come quelle della sciarappa, inodorose, d'un sapore da prima debole e presso che nullo, poi leggermente acre. Dal coletto di questa grossa radice s'elevano steli lunghi, sermentosi, serpeggianti, moltiangolari, che s'arrampicano e s'avviticchiano ai corpi circostanti; questi portano foglie alterne peziolate, della lunghezza d'un pollice e più, cordiformi, anzi alquanto astate, d'un bel verde nella superficie superiore, venose nell'inferiore. I suoi fiori, simili affatto a quelli del convolvulo delle siepi, nascono per lo più solitarii dalle ascelle delle foglie, e sono sostenuti da lunghi peduncoli tetragoni. Sono composti di un calice quasi intieramente coperto da brattee è diviso in cinque parti da una corolla monopetala campaniforme piegata su cinque angoli, d'un colore

Mecoacan

bianco, con macchie rossigne quasi del colore di carne all'esterno, di colore di porpora internamente; di cinque stami d'ineguale lunghezza; d'un ovario rinchiuso per metà in una glandola circolare, sormontato da uno stilo e da uno stimma a due lobi. Il frutto consiste in una capsula a quattro valve, racchiudenti ciascuna uno o due grani.

Il mechoacan dicesi anche *Meccocan*, *Meciocan*, *Mechoacanna*, *Meciocam*, *Masciocam*, *Rabarbaro bianco*. Non è coltivato che negli orti botanici. Fiorisce nei mesi di giugno, luglio, ed agosto.

Avvertiremo per ultimo che il nome di *Mechoacan nero* venne dato, sebbene del tutto improprio, alla sciarappa sovra descritta, come si chiamò anche mechoacan del Canadà la *Phytolacca decandra* di Linneo.

Il convolvulo marino (*Saldonella vulgaris*, Park.) (*Saldonella marina*, Eyst), (*Convolvulus marittimus*, Linn.), è pure una specie di convolvulo a fiori rossi ed a foglie reniformi, che cresce abbondantemente nelle sabbie marittime, che già era quale purgante drastico adoprato da Dioscoride contro le idropisie.

Il *Turbito vegetale* per ultimo, è pure una specie di convolvulo che cresce nelle Indie orientali, particolarmente nell'isola di Ceylan, denominato da Linneo *Convolvulus turpethum*. Le sue radici fresche sono cilindriche, flessibili, lunghissime, ramose, piene d'un succo latteo; disseccate e quali si trovano nelle farmacie, sono lunghe da quattro a sei pollici, d'un mezzo pollice di diametro; la sostanza legnosa ne fu separata: l'esterno è grigio o rossastro; l'interno bianco, compatto, composto di fibre parallele longitudinali, o di vasi proprii contenenti una resina giallo-arancio. La sezione traversale di queste radici offre alcuni pertugi rotondi visibili, che danno loro l'aspetto d'una canna di giunco tagliata traversalmente. Quest'osservazione di Guibourt sembra essere stata trascurata dai farmacologisti.

Abbiamo inoltre molte specie indigene di convolvuli, specialmente nelle provincie meridionali d'Europa, che possedono in grado meno energico le proprietà purgative della gialappa, della scamonea ecc. Noi non descriveremo che i più comuni, cioè il convolvulo delle siepi (*Convolvulus sepium*, Linn.) ed il convolvulo dei campi (*Convolvulus arvensis*, Linn.).

La radice di mechoacan che, come abbiamo notato, trovasi in commercio in pezzi irregolarmente globosi, grossi quanto il pugno, od in fette circolari, mancanti generalmente della propria corteccia, di colore biancastro, segnate talvolta di linee concentriche come quelle della sciarappa, ma assai più visibile, è un purgante debole, che non ha azione speciale e la cede sotto ogni rapporto alla sciarappa, ed alla scamonea, oggidì è di rado usata in medicina. Il suo odore è quasi nullo, il sapore, dapprima scipito, rendesi poscia acre.

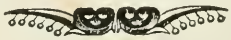
Sì fatta radice si compone quasi totalmente di amido e di poca quantità di resina analoga a quella esistente nella radice di sciarappa. Quella delle nostre radici indigene, che rassomiglia di più al mechoacan, e con cui si può falsificare, è la radice di brionia, che si distingue facilmente essendo meno bianca, d'un odore disaggradevolissimo, e di sapore amaro acrissimo. Il mechoacan inoltre offre all'esterno macchie brune e punte legnose che sono gli avanzi delle radichette; ciò che non si osserva sulla brionia.

L'azione della radice del convolvulo marittimo è analoga a quella del mechoacan; credesi però alquanto più acre.

Le radici di turbito poi sono prive di odore; il loro sapore da principio è nullo, poi lasciano un impressione acre e nauseante. Boutron Charlard pubblicò un'analisi di questa radice, e diede i seguenti risultati.

1. Della resina.
2. Una materia grassa.
3. Dell'olio volatile.
4. Dell'albumina.
5. Della fecola amilacea.

Ugualmente che la gialappa, le radici di turbito costituiscono un purgante drastico, altre volte impiegato più che oggidì. Entravano in gran numero di preparazioni, che i medici moderni or più non prescrivono.



SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Convolvulo mechoacan. 2. Capsula intiera. 3. Semi.

Vilucchio de' campi

VILUCCHIO DEI CAMPI

Convolvulus arvensis, Linn. — Pentandria monoginia. — Juss. Convolvulacee. — St-Hil. plant. de la France, tom. 3.

Il vilucchio dei campi, o convolvulo campestre, è una pianticella indigena dell'Europa, che cresce per ogni dove, lungo le vie, i viottoli, nei solchi dei campi, ed in quasi tutti i luoghi incolti; si avviticchia attorno delle piante che gli stanno vicino, serpeggia da arboscello in arboscello, da erba in erba, sulle pioti e con queste s'avviluppa.

Questa pianticella è vivace: la sua radice è lunga, brunastra e grossa proporzionatamente allo stelo; non serba però proporzione alcuna colla radice delle altre convolvulacee già descritte; cioè della sciarappa e della scamonea, non che del convolvulo americano *(Convolvulus americanus mechoacan dictus)*, descritto di sopra. Da questa s'elevano steli serpeggianti, sottili, ramosi, segnati da linee circolari: essi portano foglie con corti picciuoli; le superiori sono intiere, pressochè triangolari; le inferiori hanno la forma d'una lancia, e sono munite alla loro base di due lobi spuntati, come la sommità di ciascuna foglia. I fiori variano da sito in sito, ora sono bianchi, ora rosei, ora porporini, ora variegati; il più delle volte sono rosei e segnati sulla superficie esterna da cinque raggi divergenti d'un colore rosso sbiadato, che s'alternano con altrettanti biancastri apparenti sulla superficie interna; alle volte si osservano solo i raggi sulla superficie esterna, i quali a vece di essere rossi sono alcune fiate biancastri, e quello che è più particolare, si è

che tutte queste gradazioni di colori si trovano per lo più sulla stessa pianta: questi fiori si aprono sul mattino per chiudersi verso mezzogiorno, se il tempo è sereno; sostenuti da lunghi peduncoli, solitarii e situati alle ascelle delle foglie, sono composti di un calice monofillo terminato da cinque denti alquanto profondi: d'una corolla monopetala rotonda, infondibuliforme: essa porta cinque stami d'ineguale lunghezza; l'ovario è libero, munito alla sua base d'una glandola circolare, e sormontato da uno stimma a due lobi. Il frutto consiste in una capsula a due logge che racchiude più grani.

Il vilucchio dei campi, detto anche *Convolvulo campestre*, chiamasi dai Francesi *Liseron de champs*; dagli Inglesi *Small bindoeed*; dai Tedeschi *Ackerwinde*, *Kleine winde;* dai Danesi *Merle*, *Merre*; dagli Ungheresi *Kisfulak.*

Questa pianta, essendo comunissima nei campi, è poco coltivata nei giardini; tuttavia avendo colla coltura abbelliti i suoi fiori ed ampliate le sue foglie, è coltivata per coprire pergolati. Si moltiplica seminando i suoi grani in piena terra. Fiorisce dal mese di giugno sino a settembre.

Il vilucchio dei campi possiede pure proprietà drastiche, ma in grado molto minore delle specie esotiche sovradescritte; imperocchè la proprietà drastica dipende specialmente dalla maggiore o minore quantità di resina che contengono, e le radici del vilucchio dei campi non ne contengono che un cinque per cento, come risulta dall'analisi di questa radice, pubblicata da Chevallier nel Giornale di farmacia, 1823, luglio ed agosto.

Risulta adunque dall'analisi del succitato autore, che le radici del vilucchio dei campi contengono i principii seguenti:

1. Dell'acqua.
2. Della fecola amilacea.
3. Dell'albumina.
4. Del solfato di calce.
5. Del zucchero cristallizzabile.
6. Della resina somigliante a quella di gialappa.
7. Un estratto gommoso.
8. Dei sali solubili ed insolubili
9. Dell'ossido di ferro.

Il vilucchio dei campi adunque, contendendo una resina purgativa a guisa dei convolvuli sopra descritti, può servire agli stessi usi, solo la proprietà drastica è in minor grado.

Appo gli antichi godeva fama di vulnerario, detersivo, purgativo, anodino, ecc. Oggidì però non è più in uso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Vilucchio dei campi. 2. Calice. 3. Corolla. 4. Frutto.

VILUCCHIO DELLE SIEPI

Convolvulus sepium, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. Convolvulacee. — St-Hil. plant. de la France, tom. 3.

Poche piante offrono un aspetto grazioso quanto questa specie di convolvulo, allorquando s'eleva frammezzo alle aiuole, e corona delle sue larghe corolle gli alberi su cui s'appoggia. Cresce in molte parti d'Europa fra le siepi; la sua radice è alquanto grossa e fibrosa; i suoi steli tortuosi e sottili si gettano e s'avviticchiano qua e là attraverso delle sciepi le più folte. Le loro foglie sono alterne, peziolate, astate, coi lobi della loro base tronchi. I fiori sono grandi, d'un colore bianco, portati su peduncoli tetragoni, solitarii e muniti di due grandi brattee: questi sono composti di un calice quasi intieramente coperto dalle brattee, in diviso cinque parti; d'una corolla monopetala, campaniforme, piegata sui suoi cinque angoli; di cinque stami d'ineguale lunghezza; d'un ovario per metà situato in una glandola circolare, sormontato da uno stilo e da uno stimma a due logge. Il frutto consiste in una capsula a quattro valve, ciascuna delle quali contiene uno o due grani.

Il vilucchio delle siepi, detto anche *Convolvolo delle ajuole*, *Vilucchio maggiore*, chiamasi dai Francesi *Liseron des haies*, *Grand liseron*, *Liset;* dagli Spagnuoli *Correquela major* ; dagli Inglesi *Great bindweed;* dai Tedeschi *Zaunwinde*, *Brunstok*; dagli Ungheresi *Nagy fulak;* dagli Olandesi *Haugwinde.*

Questa pianta comunissima, come abbiamo notato, nelle siepi e nelle aiuole, è pure coltivata per coprire pergolati, producendo i suoi grandi fiori d'un bel bianco, un ottimo effetto.

Vilucchio delle siepi

La si moltiplica seminando i suoi grani in piena terra; prospera maggiormente in una terra leggiera ed alquanto calda. Per mezzo della coltura se ne ottennero molte varietà, alcune azzurre, altre porporee, altre screziate ecc.

Il genere convolvulo, per ultimo, le cui specie presentano, come abbiamo detto discorrendo dei caratteri di questa famiglia, quasi tutte grandi consonanze di virtù, ha qualche specie che forma notevole eccezione. Tali sono le *Patate* (*Convolvulus batatas*, Linn.), ed il convolvulo commestibile (*Convolvulus edulis*), le cui radici grosse e carnose, fusiformi, rosse, violacee al di fuori, bianche di dentro; ed in alcune varietà gialle o bianche esternamente, hanno sapore dolce, piacevole e servono di alimento in molte contrade dell'America ed anche in Germania, Francia ed Italia, ove coltivasi abbondantemente. Siffatte anomalie provengono dal non contenersi resina in queste due ultime specie, dacchè è la resina che va fornita dell'azione purgante. Il *Convolvulus edilis* poi, descritto da Thounberg nella flora del Giappone, non sembra differire dalla patata.

Nei paesi caldi la coltura di questa pianta è presso a poco la stessa che quella della patata. Essa venne tentata nei nostri climi e vi riesce, ma esige molte precauzioni. Ecco il metodo usato generalmente. Si prepara verso la metà di aprile uno strato di tre piedi e mezzo di larghezza, su due di spessezza con letame di cavallo ben caldo che ricopresi di circa sei pollici di terra. Allorchè lo strato ha perduto il suo troppo calore, si collocano nella terra che lo ricopre a 2 o 3 pollici di profondità ed all'incirca ad otto pollici di distanza le une dalle altre, alcune fette di radici di patate coi loro occhi. Quanto i getti giunsero all'incirca ad un piede di lunghezza si trapiantano, dopo averne levate le foglie inferiori, in una terra profondamente lavorata, ed a due piedi di distanza gli uni dagli altri. Si innaffiano frequentemente le

piante; al cominciare d'autunno si fa la raccolta delle radici. Ogni piede ne può fornire circa due libbre. Si mangiano dopo averle fatte cuocere e preparate in diverse maniere.

Risulta dall'analisi di Chevallier che le radici del vilucchio in discorso contengono i seguenti risultati:

1. Una materia grassa solubile nell'etere.
2. Una materia della stessa natura solubile nell'alcool bollente.
3. Un 5,02 per 100 d'una resina purgante analoga alla resina di gialappa.
4. Dell'albumina.
5. Dello zucchero.
6. Della gomma.
7. Dell'acetato e dell'idroclorato d'ammoniaca.
8. Del solfato di calce.
9. Del ferro, del solfo e della silice.

Dai risultati dell'analisi consta adunque, che i componenti sono pressochè analoghi a quelli del convolvulo dei campi; e che la resina in cui risiede la proprietà drastica delle convolvulacee, tanto esotiche che indigene, trovandosi in scarsa quantità, non è la pianta in discorso, dotata se non di leggiera proprietà purgativa.

Le radici delle patate non racchiudono alcun principio resinoso purgativo come le radici della più parte degli altri convolvuli. Henry figlio ha pubblicata l'analisi d'una patata rossa coltivata nelle vicinanze di Parigi; risulta che questa contiene:

1. Amido	13,30.
2. Acqua	73,12.
3. Albumina	0,92.
4. Materia incristallizzabile fermentescibilissima	3,30.
5. Materia virosa volatile . . .	0,05.
6. Sostanza solubile nell'etere fondentesi facilmente come una materia grassa e colorantesi in verde cogli acidi solforico, nitrico, ecc.	1,12.
7. Parenchima secco	6,79.
8. Acido malico, diversi sali a base di potassa e di calce, silice ed ossido di ferro	1,40.
Totale	100,00.

Henry inoltre osservò: 1. che la coltura leva l'odore viroso che pare dovuto ad un olio volatile; 2. che la quantità di zucchero non aumenta per la coltura, ma si condensa coll'evaporazione dell'acqua; ciò che rende la radice più piacevole e la fa parere zuccherosa.

Parmentier aveva altre volte notata la presenza dello zucchero nella patata. L'analisi di Henry non presenta questi principii nel numero dei costituenti della radice, e l'autore parla nella nota precedente dello zucchero, che si condensa per la cozione nella radice; ma non devesi dire piuttosto, come osserva Richard, che la cozione trasforma in materia zuccherosa una parte dell'amido, e delle altre sostanze immediate vegetali che questa radice contiene ?

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Vilucchio delle siepi. 2. Calice e pistillo. 3. Frutto intiero. 4. Grano distaccato.

CUSCUTA

Cuscuta major, Bauh. pin. lib. 6, sect. 4. — Tourn. appendix (class. 1 Campaniformi). Cuscuta Europea, Linn. class. 4 tetrandria diginia. — Juss. class. 8, ord. 10 Convolvulacee. — Poiret, flor. med. tom. 3, tab. 144.

Il genere cuscuta, composto di cinque specie, alle quali però Poiret aggiunse una settima, che sarebbero perciò la *Cuscuta europea* Linn., *Cuscuta americana*, *Cuscuta africana*, *Cuscuta mongogyna*, *Cuscuta chinensis*, e la *Cuscuta epithymum* Linn., *major* Decand. (Flor. Franc.) è veramente singolare per la sua struttura filamentosa e per essere mancanti di foglie tutte le sue specie, che divengono totalmente parassite qualche tempo dopo la germinazione, che ha sempre luogo nella terra, come accerta Poiret, che ebbe più volte occasione di osservarle nell'America, specialmente la specie americana.

I vegetali offrono due specie di parassiti distintissimi, cioè i *semi parassiti* ed i *veri parassiti*: fra i primi sonvi le cuscute, le vanille, il pepe del commercio, l'edere ecc., che dopo d'avere germogliato in terra e vissuto per se stesse, s'attaccano alle piante vicine su cui vivono in seguito, disseccandosi allora il collo della radice, e divenendo il vegetale vero parassito: fra i secondi il visco quercino e le numerose specie di *Tillandasia*, un gran numero di crittogame, come funghi licheni, muffe ecc., che tutti germogliano, vivono, muoiono sui vegetali che le videro nascere.

Due specie sole però crescono in Europa e sono la *Cuscuta*

Cuscuta

Europea, e l'*Epithimum* che Linneo per la loro somiglianza quasi perfetta designò la prima col nome di *Cuscuta Minor*, la seconda con quello di *Major*.

I Creoli delle Antille fanno della cuscuta una specie di prova pei loro amori: quando una o due amanti passeggiano fra mezzo ai boschi, e l'uno e l'altro schiantano un pugno di questa pianta, la gettano per caso su d'un buscione, e se in capo a qualche giorno particolari circostanze, come l'ombra o la pioggia, favorirono la ripresa del parassito, allora non havvi più dubbio sulla reciproca fedeltà. In questi paesi è la cuscuta chiamata *Erba dell'amicizia*.

La maggior parte degli autori moderni esclusero dalla materia medica tutte queste specie di parassiti; noi però terremo discorso dell'*Europea* esponendo brevemente i pensamenti degli antichi a riguardo di questa pianta.

Parassita micidiale, dalla pianta che la nutrisce; questo singolare vegetale è curioso, sia pel suo modo d'esistere, che per la facilità di essere riconosciuto tanto pel suo portamento quanto per la propria conformazione.

I suoi semi si svolgono nella terra, ma la giovane pianta muore; tosto che è fuori terra se ne trova subito un appoggio per sostenerla non solo, ma per nutrirla, e sebbene ella si adatti bene alla maggior parte degli steli erbacei, o sotto legnosi, sembra non pertanto, che gli steli del lino, della veccia, del serpillo e simili, siano più favorevoli al suo sviluppo. Allorquando s'impadronì d'una di queste piante, la circonda, la serra in tutti i sensi coi suoi lunghi filamenti ramosi, capillari, alquanto rossastri, mancanti di foglie, ma muniti da distanza in distanza da piccoli succhiatoi, che insinuandosi nella corteccia della pianta circondata e serrata, le succhiano i proprii umori, l'alterano, la disseccano, ed il più delle volte la conducono a morte. Le foglie sono alcune volte sostituite da scaglie piccole, rade e distanti.

I suoi fiori sono bianchi o rossastri, riuniti a mazzetti globosi, sessili, laterali: ciascun d'essi è composto d'un calice corto, a quattro, ed il più delle volte a cinque divisioni: d'una corolla companulata, a quattro o cinque lobi e ad altrettanti stami. I filamenti sono muniti alla base d'una scaglia bifida, aderente alla corolla; i due stili sono corti.

Il frutto consiste in una capsula quasi globosa, a due logge, di cui ciascuna contiene due semi.

La cuscuta, detta anche *Cuscute*, *Granchierella*, *Turpigine*, *Podagralina*, *Grugno*, *Strozzolino*, chiamasi dai Francesi *Cuscute*, *Goutte du lin*; dagli Spagnuoli *Cuscuta*; dagli Inglesi *Dodder*; dai Tedeschi *Flachsseide*, *Filzkraut;* dagli Olandesi *Schorste*, *Volka ruid;* dagli Svezzesi *Silke*.

La cuscuta è inodora, il suo sapore è alquanto amaro secondo Linneo; acre ed astringente al dire di Geoffroy; insipido e leggermente mucoso, giusta altri autori; varia al riferire di Murray, secondo la specie della pianta da cui attrae il nutrimento. Si credette pure, che essa acquistasse le proprietà dei diversi vegetali su cui vegeta, e di cui assorbisce gli umori. Egli è per questo, che si risguardò la cuscuta vegetale sul lino come mucilaginosa, quella vegetante sul ginestro e sull'ortica come diuretica; che diedesi liberamente il titolo di astringente, quella che vegeta sulla sabbia, e che s'attribuì la virtù purgativa alla cuscuta che cresce negli euforbii e via via.

Egli sarebbe certamente importante il constatare sì fatte asserzioni per mezzo di esatti esperimenti; ma frattanto conviene con Peyrilche lasciare sotto lite i dubbiosi fatti su cui riposano. Tuttavolta questa pianta godeva presso gli antichi di molta riputazione. Ippocrate l'adoprava nella tisi; secondo Galeno, Ezio, Eribaso, converrebbe in molte affezioni che furono per lungo tempo confuse sotto la vaga denominazione di *difficoltà di respirare*. Altri medici antichi, inoltre le attribuirono la proprietà di risolvere le ostruzioni dei visceri, specialmente quelle che tengon dietro alle febbri intermittenti.

Pauli, Etmuller, Wedel ed altri, celebrarono del pari le sue virtù contro tutte le ostruzioni; e diversi pratici asseriscono d'averla vantaggiosamente amministrata nella melancolia, nell'ipocondriasi e simili. Si decantò parimenti contro la gotta ed il reuma. Oggidì però la cuscuta è presso che proscritta dai libri di materia medica. Forse tante vantate virtù non furono comprovate.

La si amministrava in infusione vinosa, in decozione acquosa, da una a quattro dramme, ed in sostanza, in più piccola dose. Faceva parte la cuscuta di molte preparazioni farmaceutiche antichissime e scadute di loro fama, come

delle pillole tartarose di Querceton, degli elettuarii di Psyllium e di Sena, della confezione di Hamech, del sciroppo aperitivo di Charas ecc.

I suoi semi fanno pure parte del siroppo di cicoria composto di Charas, e di quello di Mesue.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

La pianta della grandezza naturale è rappresentata su d'un piede di medica (*Medicago sativa*).

1. Pianta intiera su una pianta di medica. 2. Estremità d'un ramo su cui si distinguono alcune scaglie facienti le funzioni delle foglie, dall'ascella delle quali escono ramoscelli, le cui estremità terminano a guisa degli asparagi. 3. Tronco di medica, su cui si vede come per mezzo de' suoi succhiatoi, succhii la cuscuta per nutrirsi degli umori della sua benefattrice, che finisce sempre per cagionarle la morte. 4. Fiore intiero. 5. Corolla aperta. 6. Pistillo composto d'un ovario sormontato da due stili. 7. Frutto intiero della grossezza naturale. 8. Frutto tagliato orizzontalmente. 9. Grano isolato ingrossato.

FAMIGLIA 42MA

Ordine 101 Decand. — 58 Juss.

RINANTOIDI

Costituiscono le rinantoidi una famiglia naturale di piante dicotiledonee monopetale, che hanno un calice più o meno profondamente diviso e d'ordinario tubuloso e persistente. La loro corolla è quasi sempre irregolare e gli stami sono in numero indeterminato. L'ovario è semplice, munito di uno stilo sormontato da uno stimma, semplice, rare volte bilobato. Il frutto è una casella biloculare, polisperma, bivalve. I setti seminiferi sono opposti e continui alle valve, le quali si aprono nei loro margini. I semi hanno il perisperma carnoso, l'embrione diritto, ed i cotiledoni semicilindrici.

Le piante di questa famiglia, che Mirbel chiama *Veroniche*, hanno un fusto ordinariamente erbaceo, il quale porta delle foglie alterne ed opposte. I fiori, muniti di brattee, sono qualche volta solitarii, ascellari o terminali, ma più di sovente stanno disposti in ispighe terminali.

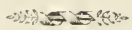
Le Rinantoidi vennero da alcuni botanici comprese nelle scrofolarie, fra le quali si misero pure le pedicolari. Quindi nella famiglia delle scrofolarie si comprendono dai suddetti botanici tutte le piante che formavano altre volte le famiglie delle *Personate* o *Scrofolarie* propriamente dette, delle *Pedicolari* o *Rinaitacee.*

Ventenat unisce a questa famiglia, che è la III della VIII classe del suo *Tableau du règne végétal* ecc., dieci generi sotto due divisioni:

1. Le Rinantoidi aventi due, cinque od otto stami, *Polygala*, *Veronica*, *Cochlearia*, *Disandra*.

2. Le Rinantoidi a stami didimi, *Sibthorpia*, *Castillaeja*, *Euphrasia*, *Pedicularis*, *Rhinonthus*, *Melampyrum* (*Nouv. dict. d'hist. natur.* tom. xx, pag. 135.)

VERONICA OFFICINALE



Veronica mas supina et vulgatissima, Bauh. pin. lib. 7, sect. 1. — Tourn. class. 2, sec. 6, gen. 4. — Veronica officinalis, Linn. Diandria monoginia. — Juss. Rinantoidi (*Pedicolari*). — Poiret, flor. med. tom. 6, tab. 345. — Rich., bot. med. tom. 1, pag. 232.

Sonvi pochi generi, le cui specie siano più variate e maggiormente sparse, di quelle delle veroniche; oggidì se ne contano già più di 140 specie crescenti sui due emisferi. Esse crescono quasi per ogni dove, ma sotto differenti forme; le une crescono lungo i margini dei ruscelli, nei luoghi umidi, paludosi: altre fanno brillare nei campi, o frammezzo ai prati, la loro corolla d'un bleu celeste (colore quasi comune a siffatto genere di piante). Le colline, i monti, le alte montagne ne sono piacevolmente tappezzati, sovrattutto nei margini delle loro strade; se ne trovano sino alla sommità dei Pirenei e delle Alpi. Nei boschi infine se ne riscontrano pure bellissime specie. Siffatto genere di piante è facilissimo a riconoscere per la corolla dei fiori monopetala, rotacea, a quattro lobi ineguali; i suoi due stami e la sua capsula lenticolare, compressa, a due cellette polisperme. Molte specie del genere furono, ed alcune lo sono anche oggidì, adoprate in medicina. Noi parleremo delle principali, incominciando dall'officinale, come la più usata.

Cresce la veronica officinale comunissima nei boschi di quasi tutta l'Europa ove fiorisce per una gran parte della state. I suoi fusti sono prostesi, rampanti, un poco vellutati,

Veronica officinale

lunghi da quattro a cinque pollici, semplici o divisi alla loro base, in ramoscelli simili agli steli, muniti di foglie opposte, ovali, ottuse, pubescenti, dentate a mo' di sega ai loro margini; alcune sono quasi rotonde e più piccole. I fiori sono piccoli, d'un turchino pallido, traversato da vene rossastre, disposte ordinariamente in due grappoli laterali, ascellari, che alcune volte appaiono terminali, cioè, quando le foglie della sommità non sono ancora ben sviluppate. Questi grappoli sono pubescenti, ritti, lunghi da tre a quattro pollici e sostenuti da un peduncolo particolare comunissimo e munito alla base d'una brattea. Essi sono composti di un calice a quattro divisioni profonde; d'una corolla monopetala, rotacea, a quattro lobi ineguali; di due stami inserti sulla corolla; d'un ovario libero, sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto consiste in una capsula cordiforme, compressa, a due logge, le quali racchiudono più semi rotondi.

La veronica officinale, detta anche volgarmente *Tè d'Europa*, chiamasi dai Francesi *Véronique officinale*, e volgarmente *Véronique mâle*, *Thé d'Europe*; dagli Spagnuoli e dai Portoghesi *Veronica;* dagli Inglesi *Male speedwer or fluellin;* dai Tedeschi *Ehrenpreis*, *Wundkraut;* dagli Olandesi *Eerenprys*; dai Danesi *Aerenpriis*; dagli Svezzesi *Aerenpreis jordkrypa.*

Questa pianta, come dissimo, rustichissima, la si coltiva anche in qualche giardino: moltiplicasi separando le sue radici, oppure seminando i suoi grani in una terra leggiera. Fiorisce da maggio sino ad agosto.

Sebbene la veronica officinale sia inodora, tuttavia l'acqua distillata risulta debolmente aromatica. Il suo sapore è amaro, alquanto caldo e stitico; sembra contenere un principio estrattivo ed una piccolissima quantità di tannino. L'acqua e l'alcool s'impadroniscono facilmente dei suoi principii attivi, ma l'estratto alcoolico risulta molto più amaro; lo che dimostra impadronirsene maggiormente. Non si hanno esatte analisi chimiche.

Questa pianta s'approssima molto al suo modo d'agire sull'animale economia, alle sostanze amare, poichè vale a rialzare alquanto le forze illanguidite dei visceri; sebbene, a vero dire, la sua azione tonica sia debole, molto lenta, e

gli effetti secondarii, a cui dà luogo, talmente oscuri, da essere stata commendata contro le malattie che richiedono i tonici, e contro quelle che esigono i dolcificanti. Essa fu soprattutto usata per lungo tempo in diverse malattie del petto. La tosse, la dispnea, l'asma, la tisi polmonare, sono le affezioni contro cui fu specialmente decantata. Hoffman contribuì molto a dare credito alla sua riputazione per gli effetti che pretende avere ottenuto nelle succitate affezioni.

Fu pure raccomandata contro le affezioni calcolose; ma siffatta azione non fu più comprovata per questa pianta di quanto lo sia stata per altre già da noi descritte: altri autori la raccomandarono contro la scabbia, il prurito, ed altre affezioni della pelle, contro cui i risultati sono più o meno dubbiosi; e noi non possiamo citar fatti che valgano a comprovare sì fatta azione; tanto più che oggidì non è più che rare volte adoprata e considerata solo come una pianta, che gode della proprietà astringente. Bruschi l'annovera fra la classe degli astringenti e ne fa cenno in quella degli antiettici.

Esternamente questa pianta fu adoprata come astringente e vulneraria; Samuel Pauli ne esalta altamente le virtù. Oggidì andò pure per l'uso esterno in dimenticanza, come seco lei andarono quella turba di topici adoprati dall'antica chirurgia.

Se si deve prestar fede ad alcuni autori tedeschi, come ad Hoffman e Frank, che innalzarono alle stelle le proprietà reali o supposte della veronica, sarebbe questa tanto preziosa quanto il tè: la sua infusione sarebbe preferibile a quella delle foglie del *Tè verde (Thea viridis)* onde il suo nome di *Tè d'Europa.* Diffatti la loro infusione teiforme riesce piacevolissima e costituisce una bevanda, secondo Richard, leggermente eccitante e diaforetica. A tal fine adoprausi le foglie, ed i teneri steli.

Si adopra sotto questa forma alla dose di quattro ad otto gramme per un kilogramma d'acqua.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Veronica officinale. 2. Fiore intiero. 3. Corolla aperta. 4. Calice e pistillo. 5. Pistillo. 6. Frutto ingrossato. 7. Frutto tagliato orizzontalmente. 8. Grano isolato.

Veronica beccabunga

VERONICA BECCABUNGA

Anagalis aquatica maior folio subrotundo, Bauh. pin. lib. 7. sect. 1. — Tourn. class. 2 infondibuliformi. — Veronica beccabunga, Linn. class. 2, Diandria monoginia. — Juss. class 8, ord. 2. Rinantoidi *(Pedicolari)*.

Alligna questa pianta vivace sui margini dei ruscelli, degli stagni, attorno dei fonti, ed alcune volte anche immersa nella loro limpida acqua. Trovasi non solo in molte parti d'Europa, tanto nei climi temperati, che nelle regioni fredde della Litonia, ma anche nelle ardenti regioni dell'Africa. Vuolsi il suo nome derivato da *Bachbungen* o da *beekeboom*, che significano una pianta dei rivi; imperocchè *Bach* in tedesco e *Beek* in lingua Olandese significano ruscello.

La sua radice è bianca, verdognola, fibrosa, rampante; da questa s'elevano steli cilindrici, sdraiati, rossastri e stoloniferi inferiormente, quindi ritti: questi prendono poscia un colore verde e s'elevano all'altezza di un piede circa. Le foglie sono opposte, sostenute da corti picciuoli, ovali, glabre, alquanto carnose, dentate sui margini. I fiori sono disposti a grappoli laterali, che partono dalle ascelle delle foglie. Ciascun fiore, che è sostenuto da un sottilissimo pedicello e munito alla base di due brattee, presenta un calice persistente a quattro divisioni; una corolla monopetala rotacea, il cui lembo è diviso in quattro lobi ovali d'un colore turchino: di due stami inserti al tubo corto della corolla, i cui filamenti sono terminati da antere oblunghe, subsaettate; d'un ovario supero, compresso lateralmente, sormontato da uno stilo filiforme, e da uno stimma semplice, quasi

tronco. Il frutto consiste in una capsula quasi cordiforme, a due loggie, che racchiude molti piccoli grani rotondi nerastri.

La veronica beccabunga, detta anche *Anagallide acquatica*, chiamasi dai Francesi *Beccabunga*, *Beccabenga*, *Véronique aquatique*, ed ebbe da Lamark il nome di *Véronique cressonnée*; dagli Spagnuoli *Becabunga*; dagli Inglesi *Brooklime*, *Greater water speedwell*; dai Tedeschi *Bachbungen*, *Wasserbungen*, *Bachbonen*; dagli Olandesi *Beekeboom*.

Poco o quasi nullo è l'odore che olezza la beccabunga; il suo sapore da prima solo un po' amaro, rendesi poscia acre e piccante. Sembra contenere, come la veronica officinale, un principio estrattivo, ed una piccolissima quantità di tannino; l'acqua e l'alcool s'impadroniscono facilmente di questi principii. Non sonvi su questa pianta esatte analisi chimiche.

Anticamente era molto adoprata, e ne decantarono le sue virtù, fra i molti, Foreest, Boerhave, Simon Pauli, Vogel; ma Murray non dimostra avere grande confidenza sulle virtù di questa pianta, ed altri farmacologisti, fra quali Cullen, Swediaur, Peryllbe più recenti, asseriscono essere appena degna di stare fre le sostanze medicamentose. Tuttavia le osservazioni di Guersent tenderebbero a ristabilire la riputazione perduta. Ecco come s'esprime questo autore.

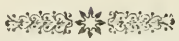
« Nella primavera, quando incomincia a vegetare, e verso la fine dell'estate durante la fruttificazione, la beccabunga è solamente acquosa, astringente, ed alquanto sapida; ma quando la pianta è sviluppata e pronta a fiorire, essa offre in tutte le sue parti, un sapore leggermente acerbo ed amaro, poscia acre e piccante, come quello del crescione; d'onde il nome *Véronique cressonnée* impostogli da Lamark. Queste qualità fiisiche sono molto più pronunciate nelle piante che crescono vicino ai ruscelli ed esposte al sole, che in quelle che vegetano nell'acqua od all'ombra. Che che ne sia, la beccabunga ha meno d'analogia sotto l'aspetto medico con le veroniche, che colla famiglia delle crocifere, e non differisce dalle altre piante di questa famiglia, se non perchè è meno acre ed alquanto astringente: ed è appunto per questa ragione, che la si deve preferire alcune volte a stimolanti più attivi, quando si teme che questi possano aumentare l'irritazione, ed aggiungerla perciò al sugo delle crocifere per moderarne gli effetti. La beccabunga agisce ciò non pertanto nello stesso modo di questi vegetali che in genere si designano colla denominazione di antiscorbutici, sebbene non sembrino possedere più particolarmente queste virtù di molte altre piante. Egli è in grazia delle sue proprietà eccitanti e leggermente toniche, che conviene la beccabunga in certe affezioni erpetiche e scorbutiche: essa, secondo Willement, sembra essere stata vantaggiosamente amministrata in alcune specie di tisi polmonari e negli ingorghi atonici dei visceri addominali che succedettero alla gotta irregolare.

Era pure anticamente raccomandata pesta, per modificare gli ulceri di cattiva natura, dissipare gli ingorghi emorroidali, guarire i patarecchi e le bruciature. Internamente s'amministra per l'ordinario il sugo espresso alla dose di due a quattro oncie, solo, o mescolato a quello del crescione, della coclearia, sia solo, sia unito al latte. La conserva, ed il sciroppo di beccabunga sono oggidì assolutamente dimenticati.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Veronica beccabunga. 2. Fiore intiero. 3. Corolla aperta. 4. Calice e pistillo. 5. Frutto. 6. Lo stesso ingrossato. 7. Seme isolato ed ingrossato.

VERONICA ANAGALLIDE



Veronica anagallis, Linn. Diandria monoginia. — Juss. Rinantoidi. — St-Hil. plant. de la France, tom. 4.

Cresce questa specie di veronica naturalmente nei luoghi acquatici di molte parti d'Europa; St-Hilaire dice d'averla trovata in molte parti della Normandia. Il suo stelo s'eleva a diciotto pollici all'incirca; esso è ritto, erbaceo, glabro e cilindrico. Le sue foglie sono opposte, ovali-lanceolate, dentate a sega, terminate in un picciuolo semi-amplessicaule; le due foglie inferiori sono ordinariamente incavate alla loro sommità, non che glabre. I fiori sono d'un colore turchino, e disposti a grappoli che nascono dalle ascelle delle foglie, e sono molto più lunghi che queste. Essi sono composti di un calice piccolo, ed a quattro divisioni; d'una corolla monopetala rotacea, ed a quattro lobi; di due stami meno lunghi dei lobi della corolla; d'un ovario libero sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto consiste in una piccola capsula ovale, non solcata sui margini, come in molte specie dello stesso genere.

La veronica anagallide chiamasi dai Francesi *Véronique mouronnée*; dagli Inglesi *Water speedwel*; dai Tedeschi *Wassergaucheil*; dagli Olandesi *Waterpimpernel*; dai Danesi *Vandaruc*, *Lemmike;* dai Boemi *Kurjmor*; dagli Ungheresi *Vizi kakuk teriek.*

Questa pianta è vivace; coltivasi anche nei giardini, e si moltiplica come la precedente specie. Se ne contano due varietà, l'una che getta delle radici da tutti i suoi nodi inferiori; l'altra ha le sue foglie disposte tre a tre sullo stelo. Fiorisce nei mesi di luglio e d'agosto.

Veronica anagallide

Questa specie, assai simile alla beccabunga, godeva anticamente delle stesse proprietà; cioè, prescrivevasi nelle malattie scorbutiche ed adopravasi specialmente una conserva fatta colle sue foglie per purificare il sangue e guarire gli erpeti. La loro decozione credevasi aperitiva ed antisterica. Esternamente era adoprata come vulneraria e sotto forma di cataplasma, come risolutiva. Oggidì non s'adopra punto o poco.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Veronica Anagallide. 2. Calice. 3. Corolla e stami. 4. Frutto.

VERONICA SPIGATA

Veronica spicata, Linn. Diandria monoginia. — Juss. Rinantoidi. — St-Hil. plant. de la France, tom. 4.

Questa specie di veronica, che cresce naturalmente nei luoghi secchi e nei boschi montuosi di molte parti d'Europa, ha uno stelo alquanto velloso e cilindrico, alto da uno a due piedi, e terminato ordinariamente da una sola spiga di fiori, alcune volte da due e più, sebbene vegeti in un medesimo terreno e nella stessa situazione. Le sue foglie sono ovali oblunghe, alquanto ferme, verdi e biancastre nella loro superficie inferiore, dentate sui margini, e meno grandi a mano che s'avvicinano alla spiga dei fiori, ove spesso si trovano senza alcun dente. I fiori formano una o più spighe di colore turchino e ben guernite. Essi sono composti di un calice a quattro lobi, muniti d'una brattea, d'una corolla rotonda, a tubo corto, ed quattro divisioni acute; di due stami inserti sulla corolla e molto più lunghi delle sue divisioni. L'ovario è libero, sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto consiste in una capsula cordiforme.

La veronica spigata, chiamasi dai Francesi *Véronique à épi;* dagli Inglesi *Upriglet spiked speedwell*; dai Tedeschi *Kleiner bergh renpreiss*, *Kleiner wiesenhrenpreiss*, *Schwalkenzalyel.*

Questa pianta, sebbene rustica, serve tuttavia all'ornamento dei giardini, producendo colle sue lunghe spighe un bellissimo aspetto. Si moltiplica facilmente separando le sue radici, o seminando i suoi grani in una terra leggera. Fiorisce nei mesi di maggio e giugno.

Veronica spigata

Tutte le parti di questa pianta hanno un odore leggermente aromatico ed un sapore alquanto amaro ed astringente. Era pure anticamente adoprata in medicina in quelle circostanze, in cui usavasi la veronica officinale. Oggidì è totalmente dimenticata.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Veronica spigata. 2. Calice colla sua brattea. 3. Corolla aperta e stami. 4. Capsula. 5. Semi.

VERONICA CAMEDRA *(Chamaedris)*

Veronica chamaedris, Linn. Diandria monoginia. — Juss. Rinantoidi — St-Hil. plant. de la France tom. 4.

Questa specie di veronica è comunissima in molte parti d'Europa, specialmente lungo le vie e le aiuole che circondano i paesi. Essa serve a decorare di primavera le piote. Il suo stelo è cilindrico, ritto, ramoso alla sommità, alto da sette ad otto pollici, munito di due ordini di peli, che s'estendono dall'ascella di ciascun paia di foglie all'intervallo che separa il paia delle foglie superiori. Le foglie sono opposte, ovali, cordiformi, dentate e vellose. I fiori d'un bel turchino sono disposti a grappoli ascellari alla sommità dello stelo. Questi sono composti d'un calice a quattro divisioni, pubescenti, ovali-lanceolati e quasi ineguali tra loro; d'una corolla monopetala rotacea, a quattro lobi alquanto ineguali; di due stami più corti della corolla ed inserti sui due lobi interni; d'un ovario libero, sormontato da uno stilo portante un solo stimma. Il frutto consiste in una capsula piana, cordiforme.

La veronica in discorso chiamasi dai Francesi *Véronique pétichène*; dagli Inglesi *Wild germander*; dai Tedeschi *Blaver wiesen chrenpreiss*, *Falsches wildes wiesen-ga mand erlein*; dai Danesi *Wild teucrium.*

Questa pianta è rustichissima; tuttavia la si coltiva in alcuni giardini, ove serve d'ornamento nei primi giorni di primavera; la sua radice è vivace; la si moltiplica perciò separando le radici, oppure seminando i suoi semi perve-

Veronica camedre

nuti alla maturità. Fiorisce nei mesi di marzo, aprile e maggio.

Questa pianta, dotata della proprietà stessa delle altre specie sopra descritte, serve agli usi medesimi; anzi è la specie di cui gli antichi ne facevano maggior conto. Oggidì però e totalmente dimenticata

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Veronica camedra. 2. Calice ingrossato. 3. Corolla e stami. 4. Capsula.

VERONICA SELVAGGIA

Veronica agrestis, Linn. Diandria monoginia. — Juss. Rinantoidi. — St-Hil. plant. de la France tom. 4.

Questa specie è comunissima nei campi di quasi tutta l'Europa, specialmente nei terreni coltivati, ed accerta St-Hilaire, che la si rinvenne anche nel Giappone. Coltivasi pure nei giardini quale pianta d'ornamento. La sua radice è ramosa, divisa perciò in molte radichette. I suoi steli sono sottili, alquanto vellosi, ramosi, striscianti, e disposti a mo' di rosa sul terreno; le sue foglie sono ovali, un po' cordiformi, alterne od opposte, portate da corti pezzioli e quasi totalmente glabre; esse sono munite sui loro contorni da solchi ben distinti. I suoi fiori sono turchini, solitarii, situati nelle ascelle delle foglie e sostenuti da peduncoli più lunghi di queste: il loro calice è a quattro lobi vellosi verso la loro metà ed alquanto ineguali: la corolla è rotacea, a quattro divisioni rotonde: gli stami in numero di due sono inserti alla base della corolla: l'ovario è libero, non che sormontato da uno stilo e da uno stimma. Questo cangiasi in una capsula che racchiude da sei a sette grani concavi da un lato, e ricciuti dall'altro.

La Veronica selvaggia chiamasi dai Francesi *Véronique sauvage*; dagli Inglesi *Procumbent speedwell*, *Germander chickweed*; dai Tedeschi *Acker-erhenpreiss*, *Blaueer voyelmeyer*; dagli Olandesi *Akkereerenpys*.

Questa pianta, comunissima nei luoghi incolti, coltivasi anche in qualche giardino, essendo che co' suoi fiori serve ad ornare

Veronica silvaggia

di primavera i giardini. È di facile coltura, basta seminare i suoi grani in qualsiasi terreno. Fiorisce in marzo ed aprile.

La veronica selvaggia non differisce nelle sue proprietà mediche dalle specie sovra descritte. Serve perciò agli stessi usi; dobbiamo pur fare presente che il suo uso è anco del tutto abbandonato.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Veronica selvaggia. 2. Calice ingrossato. 3. Corolla e stami ingrossati.

EUFRASIA

Euphrasia officinarum, Bauh. pin. lib. 6, sect. 5. — Tourn class. 3 Personate. — Euphrasia officinalis, Linn. class. 14. Didinamia angiosperma. — Juss. class. 8, ord. 2 Rinantoidi (*pedicolari*). — Poiret, flor. med. tom. 3, tab. 163. — St-Hil. plant. de la France tom. 2, tab. 43. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 238.

Questa graziosa pianticella, che mostrasi con eleganza lungo le strade, nelle macchie alquanto secche, nei boschi scoperti di molte parti d'Europa, forma dei bellissimi ciuffi di fiori bianchi macchiati di giallo e di porpora in un'epoca, in cui i fiori sono alquanto rari, ed allorquando gli alberi incominciano a spogliarsi delle loro foglie. Egli è specialmente nel mese di ottobre, che mostrasi maggiormente carica di fiori.

La sua radice è composta di numerose radichette, biancastre e quasi filiformi. Il suo stelo è alto da quattro a cinque pollici, ramosissimo, alcune volte semplice, alquanto velloso, d'un bruno carico, alquanto cilindrico. Le sue foglie sono piccole, alterne, alcune volte opposte, quasi sessili, ovali, glabre, striate, dentate, coi margini a denti acuti e profondi. I fiori solitarii, quasi sessili nelle ascelle delle foglie superiori, alquanto più lunghi delle foglie, sono d'un colore bianco con alcune macchie gialle al labbro inferiore e porporee al labbro esteriore. Questi sono composti: d'un calice tubuloso a quattro lobi acuti e leggermente vellosi; d'una corolla monopetala, a due labbra, il superiore concavo, più o meno incavato e volto all'infuori; l'inferiore a tre lobi profondi e fessi in due alla loro estremità; di quattro stami più corti della corolla, con le antere riunite, di cui le due inferiori munite alla loro base di due punte spinose; d'un ovario libero, sormontato da uno

Eufrasia

stilo; e questo d'un solo stimma. Il frutto consiste in una capsula ovoidea, compressa, bivalve, a due loggie polisperme, contenente piccoli grani o semi piccolissimi, striati, d'un bruno carico.

L'eufrasia, detta anche *Eufragia*, chiamasi dai Francesi *Euphraise*, *Eufraise;* dagli Inglesi *Eye-bright;* dai Tedeschi *Augentrost*, *Augendienst;* dagli Olandesi *Oogentroost*, *Klaarooe*; dai Russi *Otschnaja;* dai Polacchi *Swetljk;* dagli Svezzesi *Orgentraest.*

L'eufrasia ha un odore così debole, che puossi dire averne nessuno. Il suo sapore è alquanto amaro, leggermente aromatico, ed imprime una leggiera sensazione di stringimento sulla lingua. Dietro adunque quest'essenza di qualità fisiche si potrebbe già dire senza temerità, che le proprietà mediche dell'eufrasia debbono essere poco energiche, checchè credessero i medici antichi, i quali l'hanno vantata in una folla di malattie e particolarmente in quelle degli occhi.

Si trovò, dice Chaumeton, in questa pianta la forma dell'occhio ed a un' epoca ove l'assurdo sistema dei segni e della somiglianza era in vigore, se ne conchiuse perciò, che l'eufrasia doveva essere un rimedio infallibile contro le malattie degli occhi. Quindi osservatori inesatti ed anche alcuni uomini celebri, ma condotti dal pregiudizio dominante, si costituirono gli apologisti di questa pianta, e quindi proclamarono l'eufrasia come un prezioso anti-ottalmico ». Diffatti Fabrizio de Hilden e Lanzoni le attribuirono miracoli su vecchi settuagenarii che avevano perduto la vista per lunghi studii e veglie prolungate. Fucus ed Arnaud le prodigarono fastosi elogi per la guarigione della cataratta, della infiammazione ed altre malattie degli occhi. Cumerario Hoffmann, Lobel e molti altri proclamarono le sue virtù contre l'offuscamento della vista, ed altri vizii contenuti dalla mancanza di sensibilità della retina.

Nelle malattie degli occhi erano le sole contro cui spiegasse l'eufrasia sì possente virtù. Al riferire di Schroeder questa pianta avrebbe la facoltà di raffrancare la memoria indebolita, e Rai le attribuisce la proprietà di guarire le vertigini, e diversi autori la commendano nei mali di capo ed il già citato Hoffmann la crede vantaggiosa contro l'iterizia.

Sono però lontanissimi i moderni dall'avere così vantaggiosa opinione di una pianta le cui proprietà risultano debolissime; e la sua leggiera astrizione gli assegna soltanto un posto tra il numero dei vegetali la cui infusione, o l'acqua distillata può servire a preparare collirii divergenti; seppure non vogliamo convenire con Spielmann e Peryllhe, che questa, incapace di produrre gli effetti che gratuitamente le hanno attribuiti, non serve che d'un sopprapiù nella materia medica.

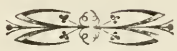
Si può amministrare questa polvere alla dose di una a tre dramme sola od unita ad altre sostanze aromatiche. Il vino d'eufrasia, che preparavasi per mezzo dell'infusione o della macerazione, si prescriveva da una a quattro oncie al giorno. La sua acqua distillata, tuttodì conservata ancora in molte farmacie quale prezioso antiottalmico, è pressochè inerte. Il suo sugo, per lungo tempo adoprato per collirii, non è più in uso.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Eufrasia officinale. 2. Calice e pistillo ingrossato. 3 Corolla è stami ingrossati di molto 4. Frutto.

Clandestina.

CLANDESTINA D'EUROPA



Lathaea clandestina, Linn. Didinamia angiosperma — Juss. Rinantoidi. — St-Hil. plant. de la France, tom. 2.

La pianta che ci facciamo a descrivere mostrasi alquanto particolare, sia per la sua forma, che per il suo modo di esistere. Essa non vegeta sulla terra o sugli alberi a modo delle altre parassite, ma s'abbarbica alle radici degli alberi, sì che si potrebbe propriamente dirla parassita delle radici. Questa pianticella sembra non sia stata conosciuta dagli antichi, perchè non ne fecero menzione; ed il primo che la osservò, e la descrisse per la prima volta, vuolsi sia Delechamp, medico dotto del sesto secolo. In Spagna, ove appunto il suddetto medico la rinvenne, porta il nome di *Madronna* od *Erba della matrice*, perchè le si attribuì virtù meravigliose su quest'organo, come osserveremo più sotto.

Alligna questa pianticella in molte parti d'Europa, specialmente di Francia e d'Italia, nei luoghi ombrosi, esposti al freddo ed all'umidità; il più delle volte coperta dalle muffe che circondano i grandi alberi; St-Hilaire asserisce d'averla trovata in alcuni luoghi della Bretagna.

La pianta in discorso è totalmente priva di foglie, ed ha una radice carnosa, grossa, spartita alla sua sommità in più ceppi o rami corti, nodosi, coperti di scaglie serrate e giallastre. All'estremità di ciascun ramo si vede sortire un piccolo corimbo di fiori d'un colore porporeo, violetto o turchinastro. La corolla è

composta di due labbra, il cui superiore è intiero, acuto, vuoto a guisa di un sacchetto, simile a quello del labbro superiore dell'aconito; l'inferiore è diviso in tre parti: gli stami sono in numero di quattro, due più corti degli altri, con antere ovali e bifide; l'ovario è supero, sormontato da uno stilo a stimma rotondo. Il frutto consiste in una capsula globosa ad una loggia, ma a due valve. I grani sono piccoli, numerosi, ed aderenti su d'un ricettacolo centrale.

La clandestina d'Europa, detta anche *Erba della matrice*, chiamasi dai Francesi *Clandestine d'Europe* e volgarmente *Herbe cachée*, *Herbe clandestine*, *Clandestine de Léon*, e dagli Spagnoli *Madronna*.

Fin'ora non si tentò ancora di coltivarla, e la sua coltura sarebbe molto difficile, attaccandosi essa, come abbiamo già notato, alle radici degli alberi.

Appena questa pianta fu conosciuta, tentossi di introdurla nella materia medica, ed adoprarla perciò in molte affezioni; ma ove sembra avere esercitato qualche azione, egli è nelle affezioni uterine, onde forse il suo nome di *Erba della matrice*; e come avvenne di tante, fu subito proclamata meravigliosa contro le malattie dell'utero non solo, ma capace di aiutare anche la moltiplicazione del genere umano: quindi noi troviamo in Desmoulins: « Questa pianta non è men bella, quanto propria a coadiuvare alla moltiplicazione del genere umano. Se stemprasi il sugo di quest'erba con della farina di fromento bianco, e si facciano fritelle abbrustolite nel butirro, quindi si mangiano, rendono la matrice più propria a concepire, ed io posso assicurare che molte donne concepirono coll'aiuto di Dio, e di questo solo medicamento, sebbene prima non abbiano potuto concepire, e siano sempre restate sterili. Diffatti io rendo testimonianza d'avere visto, a Cervere, una donna in età di cinquant'anni, la quale, avendo usato di questo rimedio, non colla speranza di concepire (poichè nè essa, nè i suoi congiunti non vi pensavano neppure, essendo già fuori d'età), ma per procurarsi di nuovo la mestruazione, di cui già da lungo tempo era priva, perchè era tormentata da una grande e lunga malattia, dipendente dalla mancanza della sua mestruazione, e da cui guarì sotto l'uso di questo rimedio, concepì un figlio in mia presenza ». Di questo fatto, che noi lo proclameremo assurdo non solo, ma favoloso, dice St-Hilaire: « Questo fatto tanto straordinario quanto nuovo, rinnovossi d'allora in poi, e viene spiegato in questo modo: siccome la clandestina è una pianta molto rinfrescante, sembra che in alcuni casi possa essa contribuire alla fecondità,

addolcendo l'acrezza degli umori, o piuttosto modificando l'ardore e la vivacità di alcuni temperamenti sanguinei ».

Queste sono le idee che ebbero alcuni autori antichi sull'azione della clandestina, la quale noi non possiamo in modo alcuno ammettere. Questa pianta essendo molto succosa, può benissimo essere rinfrescante ; altre virtù non sapressimo rinvenirvi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Radice su cui è piantata la clandestina. 2. Corolla aperta. 3. Capsula aperta.

CRESTA DI GALLO

Rhinanthus glabra, Lam. — Rhinantus crista galli, Linn. — Didinamia angiosperma. — Juss. Rinantoidi. — St-Hil. plant. de la France, tom. 2.

Questa pianta, comunissima in Europa, cresce nei prati umidi, ove i suoi fiori, d'un bel colore giallo, e d'una forma particolare, producono frammezzo alla verzura un piacevole aspetto. Secondo St-Hilaire, il suo nome generico deriverebbe da due parole greche che significano *Fiore*, *naso*, a cagione della pretesa somiglianza di questo fiore col naso dell'uomo.

Il suo stelo è ritto, quadrangolare, ramoso, alto circa un piede; porta foglie opposte, glabre, sessili, allungate, alquanto larghe inferiormente, e munite di numerosi denti sui loro margini. I fiori formano una spica terminale, munita di brattee dentate, d'un verde giallo: il loro calice è d'un sol pezzo, gonfio, a quattro denti; la corolla è monepetala, tubulosa, a due labbra, col superiore intiero concavo, e l'inferiore a tre lobi. Gli stami in numero di quattro didimi, sono inserti sulla corolla: l'ovario è libero, sormontato da uno stilo e da uno stimma curvo. Il frutto consiste in una capsula ovoidea, compressa, contenente grani quasi piani.

Nelle alpi trovasi una varietà di questa specie che non differisce che per i suoi fiori, i quali sono piccolissimi. Fiorisce nei mesi di giugno e di luglio.

La cresta di gallo, chiamasi dai Francesi *Cocrête glabre*, e volgarmente *Crête de coq*, *Cocriste;* dai Tedeschi *Hahnenkramm*, *Lausekraut*, *Gelber roder;* dagli Inglesi *Yellov rattle*, *Cooks comb*;

Crista di Gallo

dai Russi *Klopownik*; dai Boemi *Kakas tarej*; dagli Ungaresi *Tsengo-koro*.

Questa pianta, che alcuni autori vollero introdurre in materia medica, ed attribuirle le proprietà delle veroniche, perchè appartenenti alla stessa famiglia, è oggidì totalmente dimenticata; forse non si riconobbero in essa proprietà medicamentose.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Cresta di gallo. 2. Calice aperto e pistillo. 3. Corolla aperta e stami. 4. Capsula e grani.

FAMIGLIA 41MA

Ordine 98 Decand. -- 68 Juss.

BORRAGINEE

Costituiscono le borraginee una famiglia di piante dicotiledonee, le di cui parti della fruttificazione sono composte di un calice persistente e diviso in cinque parti. La loro corolla è quasi sempre regolare; cinque stami inserti alquanto al dissotto della base del tubo; antere segnate da quattro solchi longitudinali che si aprono in due logge. L'ovario è quadrilobato, munito di uno stilo, unico, persistente, a stimma semplice o bifido; pericarpio formato quasi sempre da quattro noci uniloculari, monosperme, poste lateralmente contro la base dello stilo ed ordinariamente circondate dal calice. I semi sono attaccati alle pareti od alla base della noce per mezzo di una placenta filiforme o capillare. Essi mancano di perisperma: hanno l'embrione diritto: i cotiledoni fogliacei; la radichetta superiore.

Le piante di questa famiglia sono generalmente erbacee e di radice vivace. I loro fusti, muniti di rami alterni, portano delle foglie semplici, sedenti, di rado opposte e comunemente coperte di peli duri, o da altre asprezze che le ren-

dono rozze al tatto. I fiori spesso di un bell'aspetto prendono differenti disposizioni: qualche volta il loro peduncolo comune, ovvero le sue principali ramificazioni sono ravvolte a coda di scorpione in una forma più o meno rimarchevole.

Queste piante formano la XII famiglia della VIII classe del *Tableau du règne végétal* di Ventenat, ove vengono divise in tre sezioni.

Nella prima comprende quelle il di cui pericarpio consiste in due noci biloculari, disperme, e questa comprende il genere *Cerinthe*.

Nella seconda unisce quelle che hanno il pericarpio composto di quattro noci uniloculari monosperme, ed i cui fiori hanno l'orificio della corolla nudo; comprende cinque generi, cioè *Heliotropium*, *Echium*, *Lithospermum*, *Polmonaria*, *Onosma*.

Nella terza finalmente si rinchiudono quelle, il di cui pericarpio consta di quattro noci uniloculari, monosperme, ed il cui fiore ha l'orificio della corolla chiuso da cinque squamme. Sette generi costituisce questa sezione, cioè: *Symphtyum*, *Lycopsis*, *Myosotis*, *Ancusa*, *Borago*, *Asperago*, *Cynoglossum* (*Noveau dict. d'hist. natur.* tom. III, pag. 329.)

Jussieu comprende in questa famiglia le piante che alcuni botanici, fra quali Ventenat, descrissero sotto il nome di *Sebestenee*, assegnandole i seguenti caratteri: calice per lo più persistente e diviso in cinque parti: corolla regolare: cinque stami e rare volte quattro; un ovario semplice o bilobato o molteplice: pericarpio carnoso: embrione ritto. Cotiledoni piani o semi-cilindrici, rare volte increspati e la radichetta sovente superiore.

Le piante di questa famiglia, secondo il suddetto Ventenat, sono tutte esotiche, per lo più arboree o fruticose e rare volte erbacee. Le loro foglie sortono da bottini conici sprovvisti di scaglie e sono alterne e rozze al tatto. I fiori per lo più terminali prendono differenti disposizioni.

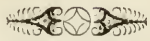
Egli comprende in questa famiglia che è la XI della VIII classe del suo *Tableau du règne végétal*, sette generi sotto due divisioni.

Le sebestenee che hanno una casella *Hihrophyllum*, *Ellisia*.

Le sebestenee che hanno una bacca o una drupa *Cordia*, *Ehretia*, *Varronia*, *Tournefortia*, *Messerschmidia* (*Nouveau dict. d'hist. natur.* tom. XXI, pag. 90).

Borragine officinale

BORRAGINE OFFICINALE



Buglossum latifolium, borrago, Bauh. pin. lib. 7, sect. 2. — Borrago, Tourn. class. 2 infondibuliformi. — Borrago officinalis, Linn. class 5. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 9 Borraginee. — Poiret. flor. med. tom. 2, tab. 76. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 275.

Poche piante furono al pari della borragine cotanto di frequente e generalmente adoprate per la medicina domestica. Originaria del levante, particolarmente dei dintorni d'Aleppo, è una pianta annua, che coltivasi nei nostri giardini, ove propagasi colla massima facilità. Essa resesi pure selvaggia, ed è comunissima nei campi coltivati di molte parti d'Europa, ove fiorisce nei mesi di maggio e di giugno.

La sua radice è della grossezza d'un dito all'incirca, lunga, tenera, biancastra, fusiforme e munita di molte fibrille o radichette. Da questa s'elevano steli all'altezza di due piedi circa, ramosi, succosi, cilindrici, solcati, ed armati come il tronco principale dello stelo, di peli corti e pungenti. Le foglie inferiori sono peziolate, appoggiate sul terreno, larghe, ovali; le superiori più strette, sessili, amplessicauli; le une poi e le altre sono alterne, rugose, verdi, e coperte d'una lanuggine ruda. I fiori portati su lunghi peduncoli, curvi verso terra, e disposti in panicoli flosci e terminali, sono d'un colore turchino, leggermente porporini quando sono giovani; e questo passaggio dal rosso al turchino, nelle corolle è comune a tutti i fiori delle borragine, e dà alle spighe, appunto per questo cangiamento di colore, un aspetto molto piacevole; distinguesi anche una varietà che porta fiori totalmente bianchi. Ciascun fiore

poi è composto d'un calice monofillo diviso profondamente in cinque parti oblunghe, ispide, persistenti: d'una corolla monopetala, rotacea, il cui tubo più corto del calice, forma al suo orificio una piccola corona composta di cinque eminenze che racchiudono l'entrata, il cui lembo è diviso in cinque parti acute; di cinque stami conniventi, coi filamenti sostenuti da antere allungate, coniche, acute, che formano una piramide in mezzo ai fiori: d'un ovario supero, a quattro lobi, dal cui centro s'eleva uno stilo filiforme, terminato da uno stimma semplice. Alcune specie di borragine però, come l'officinale in discorso, l'*Assiflora* ecc., offrono un carattere di cui le altre specie ne sono totalmente sprovviste; egli consiste in una lunga appendice, prolungamento del filetto dello stame in forma di cornetto e situato dietro l'antera, vale a dire, tra questa e la corolla: quindi dietro siffatta osservazione, opina Turpin, che si possa stabilire un genere di borragine composto di specie a stami semplici. Il frutto per ultimo consiste in quattro piccoli grani, nudi, nerastri, nella loro maturità arricciuti, ossei, scrobiculosi.

La borragine, detta anche *Borrana*, chiamasi dai Francesi *Bourrache*, *Bouroche;* dagli Spagnuoli *Borraxa*; dagli Inglesi *Borage;* dai Tedeschi *Boretsah*, *Burretsch*; dagli Olandesi *Bernagie*, *Bernage*, *Bernazie*; dai Polacchi *Borax*.

Tutta la pianta della borragine, ma sovrattutto la giovine radice, gli steli e le foglie contengono un sugo viscoso abbondantissimo, e del nitrato di potassa, cui essa deve le sue proprietà ammollienti e rinfrescanti. È una delle piante indigene il cui uso è più frequente in medicina, sebbene le sue proprietà non siano punto energiche. Il suo sugo, ove sia chiarificato, la si somministra nella dose di due in quattro oncie nelle malattie della pelle, nei lenti ingorghi dei visceri addominali e va discorrendo. Il succo nitroso di cui è impregnata la borragine, dice Gilibert, rende questa pianta preziosissima nelle malattie infiammatorie ogni qual volta bisogna temperare, specialmente nelle infiammazioni polmonari.

Coll'erba fiorita della borragine si fa un decotto, a cui si aggiunge certa quantità di mele, di zucchero o di sciroppo: si fatta bevanda assai usata, è

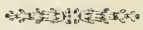
raddolcente, diuretica e diaforetica, stante il nitrato di potassa che in gran copia rinviensi. La si adopra specialmente nei reumi, o catarri polmonari leggieri, nella gotta e simili. Per ciò che spetta ai fiori, che s'impiegano altresì separatamente in infusione, sono soltanto emollienti e si somministrano come quelli di malva e di viole.

Appo noi ed in altri paesi coltivasi la borragine come pianta mangiarescia; le sue foglie bollite nell'acqua si mangiano al pari degli spinacci. A Napoli si mangiano di frequente le sue foglie radicali, dopo averle imbianchite e fritte; risultano raddolcenti e rinfrescanti.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di piantaggine. 2. Radice. 3. Calice e pistillo, ovario. 4. Corolla aperta. 5. Stame colla sua appendice. 6. Frutto. 7. Noce isolata.

BORRAGINE ORIENTALE



Borago Constantinopolitana, flore reflexo, ceruleo, calyce vescicario. Tourn. coroll. 6, Voyag. du lev. 1, pag. 523. — Buxb. cent. 5, pag. 16, tom. 32. — Borago orientalis, Linn., spec. 197. — Pentandria monoginia. — Juss. Borraginee. — Delau. Herb. de l'amat. tom. 8, tab. 556.

La borragine orientale cresce comunissima in Oriente, specialmente nei dintorni di Costantinopoli, onde il nome di Constantinopolitana datogli da Tournefort. Coltivasi in moltissimi giardini d'Italia, di Francia, e d'altre parti d'Europa, quale pianta d'ornamento. La sua radice è vivace, fusiforme, nerastra al di fuori, carnosa, e biancastra internamente. Questa produce molte foglie radicali, cordiformi, larghe da quattro a cinque pollici su sei di lunghezza, d'un verde carico, e coperte di piccoli peli che le rendono rude al tatto, e sostenute da picciuoli vellosi, lunghi quanto il lembo delle foglie. Lo stelo che nasce frammezzo alle foglie è ritto, velloso, alto un piede circa, ramoso nella parte superiore, e guernito di alcune foglie alterne, ovali, sostenute da picciuoli solcati. I fiori d'un porporeo bleuastro, peduncolati, disposti da quindici e più, a grappoli ramosi, ascellari e terminali, formano nel loro assieme un largo panicolo: il loro calice è monofillo, diviso in cinque parti ottuse, più corte del tubo della corolla; questa è monopetala, tubulosa inferiormente, col suo lembo diviso in cinque parti lanceolate, lineari, rotacee, volte alquanto all'infuori, munite ciascuna d'esse alla loro base d'una piccola scaglia; e queste cinque piccole scaglie formano nel loro assieme una specie di corona, che chiude l'entrata del tubo della corolla: gli stami in numero di

Borragine orientale

cinque, hanno i loro filamenti bianchi, aderenti alla parte superiore del tubo della corolla, e terminati da piccole antere bleuastre: l'ovario è supero, a quattro lobi, sormontato da uno stilo filiforme, terminato da uno stimma semplice. Il frutto consiste in quattro grani nudi, ricciuti, situati nel fondo del calice persistente.

La borragine orientale, detta anche *Constantinopolitana*, chiamasi dai Francesi *Bourrache d'Orient.*

Tutte le parti di questa pianta contengono, come quelle delle precedenti specie, un sugo carico di nitrato di potassa; serve perciò agli stessi usi e s'amministra nello stesso modo.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Borragine orientale colle foglie radicali.

BUGLOSSA OFFICINALE

Buglossum angustifolium majus, Baub. pin. lib. 7, sect. 2. — Tourn. class. 2 infondibuliformi. — Anchusa officinalis, Linn. class. 5. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 9 Borragini. — Poiret, flor. med. tom. 2, tab. 76. — Rich., bot. med. tom. 1, pag. 277.

Due piante si confondono generalmente sotto il nome di buglossa o di ancusa, e sono la buglossa officinale di Linneo, *Anchusa officinalis*, Linn., e la buglossa italica od *Ancusa italica* Lamark; ma tale confusione non apporta verun danno; imperocchè codeste due specie sono assolutamente fornite delle stesse proprietà; tuttavia Poiret le distingue e ne dà i caratteri distintivi, ed aggiunge, che la prima è indigena del Nord, mentre la seconda cresce per ogni dove della Francia. Checchè ne sia, il genere buglosso della famiglia delle borraginee è assai affine alla borragine e si distingue pel tubo di sua corolla il quale è più lungo, per le divisioni del suo orlo che sono ottuse, e per le appendici della gola di sua corolla, che risultano barbute. Noi descriveremo la buglossa officinale di Linneo (*Anchusa officinalis*), che è effettivamente quella delle nostre farmacie.

È la buglossa officinale certa pianta annua, la quale ha assolutamente lo stesso aspetto della borragine; e sì fatta rassomiglianza tra i caratteri fisici si osserva eziandio nelle loro proprietà, come diremo in seguito. Trovasi questa pianta nelle messi dell'Europa meridionale e, secondo Richard, è frequentissima nelle vicinanze di Parigi.

Buglossa officinale

La sua radice è della grossezza di un dito, vivace, oblunga, ramosa, bruna o rossastra, succulenta. I suoi steli, che giungono sino a tre piedi di altezza, sono eretti, ramosissimi, cilindrici, coperti, egualmente che tutte le altre parti della pianta, di peli lunghissimi e ruvidissimi. Le sue foglie sono alterne, ovali, acute, coperte pure di rari peli, che nascono da un tubercolo bianco durissimo, un poco ondulate sugli orli. I fiori sono grandi, d'un bel turchino, disposti in panicoli molli all'estremità dei rami: ciascun d'essi presenta un calice oblungo, persistente, monofillo, a cinque divisioni profonde, strette, lineari: una corolla monopetala col tubo munito al suo orificio di cinque scaglie molto barbute, mentre il lembo, aperto a mo' di rosa, si divide in cinque lacinie rotonde; cinque stami coperti, ed alterni colle scaglie: un ovario quadrilobato, dal cui centro s'eleva uno stilo filiforme, terminato da uno stimma bilobato. Il frutto consiste in quattro grani nudi, ovali, arricciuti, aderenti al fondo del calice. Se ne conosce una varietà a fiori bianchi.

La buglossa officinale, detta anche *Buglosso officinale*, *Ancusa*, *Borrana salvatica*, *Lingua di bue*, chiamasi dai Francesi *Buglose;* dagli Spagnuoli *Buglosa*; dagli Inglesi *Bugloss*; dai Tedeschi *Ochsenzunge;* dagli Olandesi *Ossetong;* dagli Svedesi *Oxtunga.*

Havvi pure in commercio la radice di un'altra specie del genere buglosso (*Anchusa tinctoria*, Linn.), indicata col nome generico di *Organetto.* Oggidì non è più in uso.

La rassomiglianza che osservasi nei caratteri fisici della buglossa con quelli della borragine, esiste eziandio nelle mediche proprietà; la buglossa pel fatto, opera assolutamente nella stessa guisa della borragine e se essa non è punto tanto di frequente adoprata come l'ultima, ciò proviene soltanto da quella specie di fama popolaresca di cui godette la borragine; è d'essa in vero egualmente succosa, mucilaginosa e raddolcente, e può usarsi in tutte le condizioni in cui abbiamo detto giovare la somministrazione della borragine. Brux ne decanta l'efficacia della tintura alcoolica contro l'epilessia.

Willement dice, che i suoi fiori servono alla pittura e che le foglie, bollite nell'acqua con dell'alume, danno un bel colore verde.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di buglossa. 2. Corolla aperta. 3. Pistillo ed ovario. 4. Frutto. 5. Grano isolato.

Cynoglossa officinale

CINOGLOSSA OFFICINALE

Cynoglossum majus vulgare, Bauh. pin. lib. 7. sect. 2. — Tourn. class. 2 infondibuliformi — Cynoglossum officinale, Linn. class. 5. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8. ord. 9 Borraginee. — Poiret, flor. med. tom. 3, tab. 147. — Rich., bot. med. tom. 1, pag. 274.

Dioscoride diede il nome di *Lingua di cane* o *Cinoglossa* ad una pianta che non sarebbe, secondo Poiret, la nostra cinoglossa, sebbene ne porti il nome; anzi è impossibile determinare quale sia la pianta di Dioscoride dietro l'imperfetta descrizione di questo autore, alla quale attribuivasi la proprietà di guarire le morsicature dei cani; dietro appunto la ridicola credenza di quei tempi che supponevano nelle piante virtù curative, relative alla forma delle loro parti, paragonate a quelle degli animali. Checchè ne sia, il nome di buglossa o lingua di cane fulle imposto per ciò che, secondo gli uni, le foglie delle specie più comuni hanno la stessa forma della lingua del cane, oppure pel motivo, secondo altri, che sono tali foglie coperte d'asprezze leggiere, simili a quelle che si osservano sulla lingua di quest'animale.

Si distingue il genere cinoglosso dalle borragini, alla quale è affine, pel suo calice diviso profondamente in cinque parti, per la sua corolla infondibuliforme, il cui tubo è corto, col lembo a cinque lobi, fornito internamente di cinque appendici ottuse e brevi, pel suo stimma smarginato, e pel suo frutto i cui quattro lobi sono sparsi di asprezze.

La cinoglossa è la sola specie del genere usata per medicina, costituisce essa una pianta bienne, comunissima nei boschi e

nei luoghi incolti di quasi tutta l'Europa. La sua radice perpendicolare e grossa quanto il braccio, ramosissima, fusiforme, ha un colore bruno rossastro all'esterno, e biancastra all'interno. Da questa s'elevano gli steli, che sono grossi, vellosi, ramosi, alti circa due piedi, muniti di foglie alterne, sessili, molli, allungate, lanceolate, simili alla lingua d'un cane, pubescenti, coperte d'asprezze leggiere, d'un verde biancastro. I fiori sono piccoli, d'un rosso pallido, sostenuti da peduncoli corti, riuniti alla sommità dei rami in una specie di spiche alquanto rare. Essi sono composti di un calice quasi campanulato diviso in cinque parti, d'una corolla monopetala, il cui tubo è alquanto più corto del calice, col lembo a cinque lobi, fornito internamente di cinque appendici ottuse e brevi: di cinque stami più corti della corolla, d'uno stilo a stimma smarginato. Il frutto consiste in quattro semi compressi, aderenti lateralmente allo stilo, aventi alcune scabrosità sulla loro faccia superiore.

La cinoglossa officinale, detta anche *Cinoglosso*, *Cinoglosso officinale*, *Lingua di cane*, chiamasi dai Francesi *Cynoglosse*, *Ciglose*, *Langue du chien*; dagli Spagnuoli *Cinoglosa*; dagli Inglesi *Hound's tongue*, *Dogs-toungue*; dai Tedeschi *Hundszunge*; dagli Olandesi *Honds-tonge*; dagli Svedesi *Hund-tunca*.

L'aspetto lurido di questa pianta, il suo odore forte, che alcuni autori paragonano a quello del becco, altri a quello del cane, ed altri ancora a quello dei sorci, il quale però s'affievolisce, od anche svanisce affatto mediante la disseccazione; il suo sapore scipito, dolcinastro, nauseabondo, la rendono a giusta ragione sospetta, e, secondo Richard, sembra che le proprietà narcotiche e deleterie da certi autori indicate nella cinoglossa, risiedano in codesto principio volatile e fugace: imperocchè prosciugata, opera assolutamente soltanto quale sostanza emolliente e raddolcente. Ha pel fatto sapore alquanto dolce-amaro, ma in ispecialità anche mucilagiuoso; quindi non si allontana la cinoglossa dalle altre piante della famiglia delle borragini.

L'analisi chimica non ci fece ancora conoscere i materiali componenti la cinoglossa; e le opinioni le più contraddittorie si sono emanate a riguardo delle di lei proprietà mediche. Fuller, Scopoli, Desbois, de Rochefort, e molti altri ci assicurano che niente ha di viroso. Volgel, Morison, Murray e

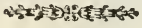
altri autori antecedenti a questi, la considerano come una pianta velenosissima; e quest'ultimo riferisce la storia d'una famiglia intiera che è stata avvelenata dall'uso delle foglie di cinoglossa; ed asserisce, che egli stesso, in seguito ad una erborizzazione, in cui aveva raccolti molti individui di questo vegetale, essendo intento ad aggiustarli in carta, fu preso da un mall'essere generale, da svenimenti, e da forti vomiti.

Alla radice disseccata, la quale sotto il processo della disseccazione perdette il principio velenoso, molti medici attribuirono qualità rinfrescanti e mucilaginose, e la raccomandano contro i reumi, la tosse; altri riconoscendone in essa un principio astringente, la vantarono nella cura della diarrea, della dissenteria, della leucorrea, delle emorragie, ed in genere contro i flussi mucosi, sierosi e sanguigni. La maggior parte dei pratici la considerano come particolarmente dotata di virtù narcotica, e la prescrivono come anodina, sedativa e va dicendo.

Applicate le foglie di questa pianta sotto forma di cataplasmi sopra certi tumori, moderano il dolore, e molti autori, specialmente inglesi, le vantarono molto nel trattamento delle scrofole. L'unguento che preparavasi altre volte col sugo di questa pianta, colla terebentina e col miele, godette molta rinomanza nella cura degli ulceri maligni e fistolosi.

In generale però, i pratici d'oggidì non usano frequentemente della cinoglossa, delle cui virtù già mostrò molti dubbi Murray, e che Cullen la giudicò poco degna di figurare fra i medicamenti. Peryllhe per ultimo opinava di già non doversene far uso in medicina, sino a che le ricerche dei pratici avessero determinato con maggiore esattezza le sue mediche proprietà; lo che aspettasi tuttodì.

La sua radice e le sue foglie si somministrano in decotto alla dose di due dramme, ed anche un'oncia in due libbre d'acqua. Se ne preparava altre volte un sciroppo che era molto stimato nella cura della tosse e delle affezioni catarrali. In quanto poi alle *pillole di cinoglossa*, così spesso adoprate nella clinica medica, sanno tutti andare esse debitrici delle loro proprietà calmanti al castoreo, allo zafferano, e specialmente all'oppio che entrano nella loro composizione. Noteremo tuttavia, che Chaumeton non vuole attribuire assolutamente a quest'ultima sostanza la proprietà anodina, ed ecco come s'esprime « Si avrebbe torto a conchiudere che questa formola deve essere sbandita dalle farmacopee e sostituita dall'oppio. La radice mucilaginosa della cinoglossa tempera l'energia del sugo narcotico, e gli imprimono una tale modificazione, riconosciuta utile da molti celebri pratici ».



SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Cinoglossa officinale. 2. Fiore intiero ingrossato. 3. Corolla aperta.
4. Pistillo composto d'un ovario quadrilobato, dal cui centro s'eleva lo stilo.
5. Frutto della grandezza naturale.

CINOGLOSSA DI PRIMAVERA

Cynoglossum omphalodes, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. Borraginee. — St-Hil. plant. de la France, tom. 2.

Questa pianta coltivata in molti giardini d'Europa trovasi rustica nel Portogallo, e comunissima nel Piemonte, ove verso il mese di marzo fa bella mostra dei suoi fiori turchini. La sua radice è vivace, rampante, ed il suo stelo non s'eleva che all'altezza di tre a quattro pollici. Dalla radice sbucciano grossi ciuffi di foglie ovali, acute alla sommità, intiere sui loro margini e spesso glabre; le foglie inferiori sono un po' cordiformi alla base. I fiori, riuniti in numero di cinque a nove, formano piccoli panicoli: il loro calice è a cinque divisioni, coperto di alcuni peli; la corolla è monopetala, rotacea, a cinque lobi, e munita alla sua base di cinque scaglie d'un bleu chiaro con cinque raggi bianchi, situati tra i suoi lobi: gli stami in numero di cinque ed alterni colle scaglie; l'ovario è a quattro parti, dal cui mezzo s'eleva uno stilo con uno stimma a capolino. Il seme è incavato superiormente a guisa d'una piccola sottocoppa senza punte, nè denti, come quelli della maggior parte delle cinoglosse: lo che determinò Tournefort a farne di questa specie un genere separato.

La cinoglossa di primavera, detta anche *Piccola Consolida*, *Piccola Borragine*, chiamasi dai Francesi *Omphalodes*, *Petite Bourrache*.

Essa è coltivata nei giardini per ornamento, essendo che il suo bel fogliame d'un verde tenero, ed i suoi fiori producono un aspetto piacevole in epoca in cui i fiori sono ancora rari. Si moltiplica separando le sue radici, o seminando i suoi grani.

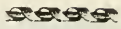
Cinoglossa di primavera

Questa specie di cinoglossa è dotata presso a poco delle stesse proprietà, che la sovra descritta specie; potrebbe perciò servire agli stessi usi; ma se la prima specie è poco adoprata in medicina, questa è totalmente obliata, ed appena d'essa si fa menzione in alcuni autori di materia medica.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Cinoglossa di primavera. 2. Calice ingrossato. 3. Fiore intiero ingrossato. 4. Corolla aperta parimenti ingrossata. 5 Ovario ingrossato. 6. Seme.

CONSOLIDA MAGGIORE



Symphytum consolida major, Bauh. pin. lib. 7, sect. 2. Tourn. class. 2 infondibuliformi. — Symphytum officinale, Linn. class. 5. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8 , ord. 9 Borraginee. — Poiret, flor. med. tom. 3, tab. 130. — Rich. bot., med. tom. 1.

Fa d'uopo convenire che la pianta menzionata da Dioscoride sotto la denominazione di *Symphytum (Species altera)*, ha grandi rapporti con quella che ci facciamo a descrivere. Frattanto la descrizione che egli fece delle sue foglie lasciano qualche dubbio, essendo queste foglie più strette di quelle descritte da Dioscoride; può per altro essere, che questa differenza dipenda dal suolo in cui vegeta. Gli altri caratteri da lui assegnati le convengono perfettamente. La consolida sembra dovere la sua denominazione alla facoltà che gli antichi le attribuirono di agglutinativa, cicatrizzante, *consolidante.*

Questo genere di piante, che forma parte della famiglia di cui trattiamo, ha per suoi caratteri distintivi, un calice a cinque divisioni profonde e diritte: la corolla monopetala regolare, tubulosa, alquanto gonfia nella parte superiore ove presenta due piccoli denti ripiegati, e nella sua parte interna cinque appendici lanceolate, strette, glandolose, ravvicinate a cono, e nascondenti per intiero gli stami; il frutto è liscio e quadrilobato.

La consolida maggiore che cresce in grande abbondanza nelle praterie umide, vicine alle marenne ed ai ruscelli di quasi tutta Europa, ha radici grosse, appena ramose, d'un bruno ne-

Consolida maggiore

rastro esternamente, bianche e viscose nell'interno, fibrose, allungate. I suoi steli succolenti, alti da uno a due piedi, ramosissimi, muniti di peli rudi, alquanto angolosi, leggermente membranosi sui loro angoli, portano foglie alterne, decorrenti, assai grandi, ovali, lanceolate, acute; le inferiori più grandi, peziolate; le superiori, quasi sessili, più strette, d'un verde carico, alquanto rude al tatto. I fiori sono disposti alla sommità dei rami in una spiga corta, disgiunti, peduncolati, alquanto curvi verso la sommità, tutti pendenti, volti per lo più dallo stesso lato; gli uni porporini o rossastri, gli altri d'un bianco giallognolo: ciascun fiore è composto di un calice a cinque divisioni lanceolate; d'una corolla tubulosa, campaniforme, col lembo panciuto, a cinque denti corti, munita al suo orificio di cinque scaglie tubulose, ravvicinate a mo' di cono; di cinque stami aderenti colla corolla: di quattro ovarii superi, dal cui mezzo s'eleva uno stilo filiforme terminato da uno stimma semplice. Il frutto è composto di quattro semi nudi, lucenti, acuti, situati al fondo del calice.

La consolida maggiore, detta comunemente *Erba confermo*, *Erba rustica*, *Orecchio di Asino*, *Sinfito*, *Consolida*, chiamasi dai Francesi *Consoude;* dagli Spagnuoli *Consolida*, *Consuelda;* dagli Inglesi *Comfrey;* dai Tedeschi *Beinwell;* dagli Olandesi *Heelwortel*, *Waalwortel*, *Smeerwortel*; dagli Svedesi *Wallort.*

Havvi anche un'altra specie di consolida, detta *Consolida reale* (*Delphinium consolida*), comunissima nelle nostre messi, appartenente allo stesso genere della stafisagria, famiglia delle ranuncolacee, il cui stelo alto un piede, od uno è mezzo, è diviso superiormente in poche ramificazioni disgiunte e divaricate, risulta cilindrico e pubescente; porta foglie sessili frastagliate in molti segmenti lineari, biforcati nella loro sommità. I fiori sono azzurri, rosei o talvolta bianchi, secondo le varietà; si mostrano pedicellati e formano nella parte superiore dei rami varie spi-

che pauciflore; il frutto consiste in una capsula vellutata, cilindrica, uniloculare, aprentesi da un sol lato mediante una sutura longitudinale (Vedi questa edizione tom. 1, pag. 80, tav. 17.

Forma la radice l'unica parte usata in medicina, perchè i suoi fiori, e le sue foglie non lo sono che radamente. Il suo sapore è mucilaginoso, seguito da un gusto astringente. La sua decozione è molto viscosa, e contiene in poca copia certo principio alquanto astringente; è d'essa una sostanza essenzialmente mucilaginosa ed emolliente, e non un medicamento tanto astringente come credevano in generale gli antichi.

Questi avevano grande idea della consolida e diedero i più fastosi elogii alle sue proprietà, di dolcificante, emolliente, viscosa, glutinosa, vulneraria, ed anche astringente. Nè si contentarono di encomiarne i felici risultati nella cura della diarrea, della dissenteria, e di vantare oltre misura la di lei efficacia contro l'emottisi, le emorragie uterine, l'ematuria, l'infiammazione dei reni, e dell'apparato orinario; ma andarono più oltre proclamandola potentissima ad operare la riunione delle piaghe, la consolidazione delle fratture, la guarigione delle lussazioni, delle ernie ecc.

Dal seno delle scuole la fama della consolida si sparse nelle classi del popolo, a segno, che ai tempi di Sennert le figlie facevano uso di questa pianta per riparare, giusta quanto asserisce Valmont de Bomarre, gli effetti d'un amore prematuro, o della manustuprazione (*ad sophisticationem virginitatis*).

Oggidì però siffatte asserzioni, che tanto sanno dell'esagerato non solo, ma dell'assurdo, non si leggono più nelle moderne farmacologie; la consolida come molti altri medicamenti, vennero ridotti al giusto valore, dopo d'essere però passati per una lunghissima catena d'errori anche grossolanissimi.

La consolida frattanto è ai dì nostri considerata unicamente che quale sostanza essenzialmente mucilaginosa ed emolliente e non un medicamento astringente come credevano in genere gli antichi, tra quali citeremo ancora Parkinson, Etmuller, Ray, Hermann, Bourgeris, Tachenius, Rulland, e Murray; l'uso che se ne fa ed i buoni processi che se ne ritraggono nel trattamento di certe emorragie, dipendono ad evidenza dalle sue proprietà emollienti e rilassanti, e non dalla sua azione stitica; e quindi sì fatto medicamento riesce specialmente commendevole nelle diverse emorragie congiunte ai sintomi d'irritazione e di febbre, piuttosto che in quelle che accadono a cagione di debolezza generale, e contro delle quali diventa più direttamente indicato l'uso delle sostanze astringenti.

Nella radice della consolida maggiore, il principio astringente vi si trova in tanto poca quantità ed è totalmente involto e neutralizzato dalla mucilagine, da riescire affatto nulla la sua azione. Per lo stesso motivo si adopra spesso questo medicamento con vantaggio contro la dissenteria, e calma l'irritazione patita dall'intestino crasso in tale malattia.

Oltre il decotto di cui fassi principalmente uso si prescrive eziandio talvolta lo sciroppo semplice di consolida maggiore che è fornito delle stesse proprietà. In quanto allo sciroppo composto di consolida maggiore, siccome

risulta formato da sostanze astringenti e toniche, così la sua azione si mostra affatto diversa; nè si deve ricorrere che nel caso in cui hassi intenzione di giovarsi di un preparato astringente e tonico.

Entra inoltre la consolida nell'acqua vulneraria, nel balsamo policreste, nel balsamo medicativo d'oppio, negli empiastri di Charas, di Cabrières per le ernie, nell'empiastro contro le fratture e le lassazioni ed altri preparati mandati a giusta ragione all'obblio.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Consolida maggiore. 2. Una parte di sua radice. 3. Foglia radicale. 4. Calice e pistillo. 5. Corolla aperta. 6. Frutto. 7. Noce isolata.

POLMONARIA OFFICINALE

Symphytum maculosum, sive pulmonaria latifolia, Bauh. pin. lib. 7, sect. 2. — Pulmonaria vulgaris latifolia, Tourn. class. 2. sect. 4, gen. 5. — Pulmonaria officinalis, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 9 Borraginee. — Poiret, flor. med. tom. 5, tab. 286. — Rich, bot. med. tom. 1, pag. 375.

Quando gli antichi desumevano le mediche proprietà dalla forma che presentavano le piante con qualche viscere del nostro corpo, la polmonaria salì in gran fama nelle malattie del petto, perchè le macchie d'un bianco livido sparse sulle foglie di questa pianta emulavano gli ascessi che ammorbano il polmone e credettero perciò potesse essere favorevole nelle malattie che affettano quest'organo. Quindi sotto questo riguardo davano gli antichi il nome di polmonaria a molte piante di specie anche diversissime, le quali appunto essi credevano proprie alle malattie dei polmoni per le ragioni sovra addotte. Davano perciò il nome di *Polmonaria di quercia* ad un lichene che trovasi a' piedi delle vecchie quercie (*Lichen pulmonarius*, Linn.); polmonaria dei francesi all'*Ieracium mororum*, Linn., comunissima nei muri e nei boschi ecc. Noi non descriveremo solo la specie che oggidì porta la denominazione di polmonaria in tutti i trattati di materia medica.

La polmonaria officinale è una pianta vivace, comune nei boschi di molte parti d'Europa, specialmente d'Italia e di Francia, ove i suoi fiori schiudonsi di primavera. Le sue radici sono composte di grosse fibre fascicolose, quasi semplici, cariche di filamenti piccolissimi. Da questa s'elevano steli ritti, alti circa un piede, mediocremente ramosi, vellosi, ed alquanto angolosi.

Polmonaria officinale

Questi portano foglie radicali, ovali, peziolate, decorrenti sui picciuoli, coperte di peli corti, screziate di macchie biancastre; esse sono alterne, sessili, più strette, intiere, ed alcune volte senza macchie, attraversate da un nervo semplice. I fiori sono disposti, e formano una specie di corimbo terminale, alquanto panicolati, poco numerosi, sessili sulle ramificazioni. Essi sono composti di un calice a cinque angoli, a cinque lobi; d'una corolla rotacea col tubo nudo all'orificio e col lembo semiaperto, diviso in cinque lobi ottusi; di cinque stami inserti un po' al dissotto dell'orificio del tubo, colle antere ritte e conniventi: un ovario supero, a quattro lobi, uno stilo collo stimma incavato. Il frutto consiste in quattro semi o noci situati nel fondo del calice persistente.

La polmonaria chiamasi dai Francesi *Polmonaire*; dagli Spagnuoli e Portoghesi *Polmonaria;* dai Tedeschi *Lungenkraut*, *Officinelles lungenkraut*; dagli Inglesi *Common lungwort*; dagli Olandesi *Longerkruid*; dai Danesi *Lungeurt;* dagli Svezzesi *Lungoert*; dai Polacchi *Plugnik*; dai Russi *Meduniza;* dai Boemi *Plicnik*; dai Tartari *Koiwiek.*

Questa pianta coltivasi negli orti botanici ed anche nei giardini come pianta d'ornamento, essendo che fiorisce di primavera, cioè in marzo ed aprile ed anche in maggio. La si moltiplica seminando i suoi grani o separando le sue radici in autunno. Alligna in tutti i terreni, ma predilige quelli che sono alquanto umidi ed ombrosi.

La polmonaria è totalmente inodora. Il suo sapore è erbaceo ed alquanto mucilaginoso. Il colore nero, che prende la sua infusione quando vi si versa del solfato di ferro, sembra contenere un principio astringente; ma questo principio mostrasi in sì poca quantità, ed è così avviluppato dal principio mucilaginoso, da lasciare appena una leggiera impressione sui nostri organi; di modo che si può considerare la polmonaria solamente composta d'una mucilagine viscosa. Asserisce Chaumenton che per mezzo della combustione dà un settimo del suo peso di ceneri amarissime, ed abbondanti di potassa. Finora, per quello che sappiamo, non vennero instituite analisi esatte: quindi ignoriamo i suoi componenti, tranne la mucilagine che non havvi dubbio con-

tenersi nella polmonaria in grande quantità, lo che la fece usare più volte utilmente nelle affezioni polmonari.

Egli è appunto per questa grande quantità di mucilagine, che molti autori le attribuirono proprietà dolcificanti, emollienti, umettanti e simili, ma fa d'uopo convenire, che queste proprietà non sono che deboli, e che non ponno anco stare a paragone di quelle possedute dalle malvacee ed altre sostanze vegetali esclusivamente mucilaginose ed emollienti che per tal fine vonno essere preferte.

Frattanto alla polmonaria si prodigarono gli epiteti di pettorale, becchica, e la si raccomandò in conseguenza contro le affezioni del petto, specialmente contro l'emottisi e la tisi polmonare, senza che però s'abbiano precise osservazioni in proposito. Spielmann, Murray, Peyrilhe, Alibert e moltri altri convengono, che non può avere avuto l'amministrazione d'un tal farmaco, che successi illusorii.

Di presente è pochissimo usata, e tutti i medici la reputano semplicemente pianta dotata di leggiera facoltà emolliente e mucilaginosa, che può tornare utile nelle infiammazioni degli organi e della cavità toracica; ma che tuttavia non possiede speciale azione, diversa da tutti gli altri medicamenti mucilaginosi: e ricorderemo ancora, che il nome polmonaria fu compartito a questa pianta, atteso le macchie presentate dalle sue foglie che furono paragonate al marezzo rinvenientesi sull'estrema superficie dei polmoni, e che l'origine delle proprietà mediche per l'addietro attribuitele va rintracciata in tale rassomiglianza grossolana e remota.

Questa pianta venne amministrata sia in infusione, sia in decozione, alla dose di un pugillo in una penta d'acqua. Oggidì è presso che dimenticata e non viene più adoprata, che da alcuni medici empirici, i quali abusando della credulità cieca che in essi vi ripongono i malati d'affezioni croniche di petto, li lusingano appunto d'una impossibile guarigione.

La *Polmonaria di quercia*, *Lichene polmonaria*, di sopra citata, è così detta, perchè offre una somiglianza grossolana coi polmoni degli animali e per cui furono determinati i vecchi medici ad usarla contro le malattie polmonari. Contiene, giusta l'analisi praticata dal chimico John, i seguenti risultati:

1. Clorofilla	2.
2. Materia estrattiva amara . .	8.
3. Inulina modificata . . .	7.
4. Parte insolubile	80.
5. Ammoniaca, potassa, calice, silice, ferro, uniti agli acidi vegetali e all'acido fosforico	5, 1.

Questa specie di lichene, dice Dupré, anzi che servire alla medicina nelle affezioni polmonari si potrebbe usare con vantaggio per tingere la lana in bruno ed in arancio.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di Polmonaria officinale. 2. Foglia radicale. 3. Calice. 4. Pistillo. 5. Tubo della corolla aperta. 6. Stame ingrossato. 7. Calice aperto. 7. Grano isolato.

Pelmonaria angustifolia

POLMONARIA ANGUSTIFOGLIA

Pnlmonaria angustifoglia, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 9 Borraginee. — St-Hil. plant. de la France, tom. 4.

Nei primi giorni di primavera, cioè in marzo ed aprile, trovasi questa pianta fiorita frammezzo ai boschi di molte parti d'Europa, ove colle spiche dei suoi bei fiori azzurri e colle foglie macchiate di bianco produce un bellissimo aspetto. La sua radice è analoga a quella della polmonaria sovra descritta. Il suo stelo è velloso, alto un piede circa, porta foglie radicali, ovali-oblunghe, peziolate, terminate in punta e sdraiate sul terreno; quelle dello stelo sono strette, lanceolate, acute, sessili ed alquanto decorrenti; e sì le une, che le altre sono traversate nella loro lunghezza da un nervo semplice, coperte di peli rudi, e segnate alla loro superficie di macchie biancastre come quelle della polmonaria officinale, da cui differisce questa specie per avere molto più piccole le foglie. I fiori formano una specie di corimbo alla sommità degli steli, e sono costituiti da un calice persistente, di un sol pezzo, ma a cinque divisioni profonde; d'una corolla monopetala, rotacea, a cinque lobi alquanto aperti, munita alla sua apertura d'un tubo nudo un po' più lungo del calice; di cinque stami alterni coi lobi della corolla; d'un ovario libero, a quattro lobi, con uno stilo semplice, terminato da uno stimma incavato. Il frutto è una specie di capsula a quattro loggie, di cui ciascuna contiene un seme.

Questa specie di polmonaria, detta dai Francesi *Pulmonaire à feuilles étroites* e volgarmente *Herbe aux poumons*, *Herbe du*

cœur, chiamasi dagli Spagnuoli e Portoghesi *Pulmorage*; dagli Inglesi *Common lungwort*, *Bugloss cowlip*; dai Tedeschi *Officinelle lungenkant*; dai Russi *Meduniza*; dai Polacchi *Plucnik*; dagli Ungheresi *Tudofu*.

Questa pianta, sebbene comunissima nei boschi, si coltiva tuttavia nei giardini quale pianta d'ornamento, perchè fiorisce nei primi giorni di primavera. Qualunque terreno fresco le conviene; si moltiplica separando in autunno le sue radici, o seminando i suoi grani.

Questa specie di polmonaria fu pure decantata come la specie descritta di sopra, come potentissimo rimedio contro le affezioni del polmone: quindi godette essa pure la fama di pettorale, becchica, astringente, mucilaginosa ecc. Oggidì non è usata che raramente.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Polmonaria angustifoglia. 2. Calice e pistillo. 3. Corolla aperta. 4. Una parte del frutto.

Cerinto aspro

CERINTO ASPRO

Cerinthe asper, Roth. — Cerinte major, Var. b. — Linn. Pentandria monoginia. — Juss. Borraginee. — St-Hil. plant. de la France, tom. 8.

Alligna questa pianta in molte parti meridionali d'Europa, specialmente di Francia e d'Italia. Il suo stelo, alto circa due piedi, è carnoso cilindrico e ramoso. Le sue foglie sono larghe, alquanto allungate, intiere, ciliate sui margini, screziate alla loro superficie di piccole scabrosità bianche e cornute, abbracciacauli alla loro base. I fiori sono d'un giallo rossastro, riuniti a mazzolino od in una specie di corimbo, e muniti di numerose stipule. Essi sono composti d'un calice a cinque parti: d'una corolla tubulosa, a cinque denti alquanto profondi, nuda all'entrata e molto più grande del calice: di cinque stami inserti verso la metà del tubo della corolla, sormontate da antere ritte, e non saglienti; d'un ovario libero, a due lobi, dal cui mezzo esce uno stilo sormontato da uno stimma. Il frutto è composto di due noci ossee, a due logge, che contengono due grani.

Questa pianta chiamasi dai Francesi *Mélinet rude*; dagli Spagnuoli *Ceriflor;* dai Portoghesi *Chupamel;* dagli Inglesi *Honey wort*; dai Tedeschi *Waschsblume*, *Fleckenhraut*; dagli Olandesi *Waschkruid.*

Essa è annua, coltivasi nei giardini quale pianta d'ornamento, non che negli orti botanici. La si semina di primavera; ama una terra leggiera, calda, ed alquanto secca. Fiorisce nei mesi di luglio e di agosto.

Questa pianta contiene una data quantità di mucilagine, ed è dotata delle stesse proprietà delle varie specie di borragini, non che delle polmonarie, colle quali serba qualche analogia, specialmente nelle foglie che sono presso a poco screziate di macchie, come quelle della polmonaria minore. Si prescrive nelle stesse dosi, e sotto le medesime forme; è però usata rade volte.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Cerinto aspro. 2. Fiore intiero. 3. Pistillo. 4. Corolla aperta.

Viperina officinale

VIPERINA OFFICINALE

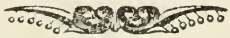
Echium vulgare, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. Borraginee. — St-Hil. plant. de la France, tom. 4.

Questa pianta, secondo St-Hilaire, ebbe il nome di viperina; non già perchè valghi a guarire le morsicature delle vipere, come pretendono alcuni, ma sebbene dalla forma de' suoi fiori, i quali hanno la forma d'una vipera. Riscontrasi in molte parti d'Europa nelle aiuole, e lungo le strade, non che in altri luoghi incolti. Il suo stelo cilindrico, rossastro, velloso, coperto di peli o di tubercoli rudi, semplici o ramosi, s'eleva all'altezza di due piedi circa e porta foglie alquanto distanti l'una dall'altra, alterne, lunghe, alquanto strette; le radicali però sdraiate sulla terra e molto più grandi. I fiori sono d'un colore turchino o roseo, ed alcune volte anche bianco: essi sono disposti in spiche laterali ed alquanto distanti; d'un calice a cinque divisioni profonde, ineguali e vellose; d'una corolla monopetala, allargata alla sommità, col lembo a quattro divisioni, di cui una più grande ed incavata; di cinque stami inserti alla base della corolla; d'un ovario libero e formato di quattro lobi distinti, fra cui s'eleva uno stilo lungo con uno stimma bifido. Il frutto è una capsula che si divide in quattro parti, senza che però s'aprano: ciascuna d'esse racchiude un grano.

La viperina officinale, detta dai Francesi *Vipérine officinale*, *Herbe aux vipères*, chiamasi dagli Spagnuoli *Hierba de la vibora*; dagli Inglesi *Viper's bugloss*, *Cat's tail*; dai Tedeschi *Natterkopt*, *Otterkopf*, *Falscherwaid;* dai Russi *Rumiun;* dai Polacchi *Miodunka plonna*; dai Boemi *Plany wolowy gazyk*.

Essa è pianta annua, comunissima, non la si coltiva che negli orti botanici per uso della farmacia. Fiorisce da giugno sino a settembre.

La viperina officinale gode fama di becchica ed incisiva e fu commendata in tutti quei casi, in cui conviene la buglossa: si prescrive negli stessi modi, nelle medesime forme e dosi.



SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Viperina officinale 2. Calice. 3. Pistillo. 4. Corolla aperta con stami.

Sebeste

SEBESTE

Sebestena silvestris et domestica, Bauh. pin. lib. 11, sect. 6. — Cordia myxa, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. class 8, ord. 9 Borraginee. — Poiret, flor. med. tom 6, tab. 222.

L'albero che produce i sebesti, di cui gli Arabi fanno grande uso da tempo remotissimo, cresce in Egitto e vuolsi eziandio nelle Indie; ma alcuni autori sono disposti a credere che quello che vegeta nelle Indie sia una specie diversa. L'albero in discorso appartiene ad un genere, i cui caratteri essenziali sono i seguenti: un calice persistente, alquanto tubuloso, a cinque divisioni: una corolla infondibuliforme a cinque ed alcune volte anche a sei ad otto lobi; cinque stami, alcune volte quattro od otto aderenti al tubo della corolla; un ovario supero; lo stilo bifido; sei divisioni biforcate. Il frutto è una drupa globosa contenente un nocciuolo a due o quattro logge una o due delle quali per lo più abortiscono; un seme in ciascuna loggia.

Il sebeste è un albero di mediocre grandezza. Il suo tronco è grosso, il legno biancastro; la corteccia scagliosa con alcune linee porporine; i rami acuti lisci, e cinerei. Le foglie sono grandi, alterne, peziolate, quasi ovali, ristrette alla base, alquanto angolose, pubescenti nella loro giovanezza, rude quando sono vecchie, dentate verso la sommità; i picciuoli due volte più corte delle foglie. I fiori sono disposti in un panicolo ampio, terminale, un po' serrato; il loro calice è verde, cilindrico, segnato da dieci striscie, a cinque frastagliature acute; la corolla è bianca a cinque o sei lobi molto aperti, ed anche un po' rovesciati all'infuori: gli stami in numero di cinque aderenti alla corolla; l'ovario è supero, lo stilo bifido. Il frutto consiste in una drupa glabra, polposa, ovale, acuta, contenente un nocciuolo

profondamente solcato, ridotto a due loggie per l'abortimento delle altre.

Il sebeste, detto anche *Sebesto*, chiamasi dai Francesi *Sébeste*, *Sébestier domestique*; dagli Spagnuoli *Sebesto*; dai Portoghesi *Sebesteira*; dai Tedeschi *Sebestenbaum*; dagli Inglesi *Sebesten*; dagli Olandesi *Sebesterboom*; dai Danesi *Sebestentraee*; dagli Svezzesi *Sebestentraeed*.

I frutti del sebeste, che trovansi in commercio, sono piccole drupe rugosissime alla superficie per l'effetto della disseccazione, della grossezza d'un piccolo prugnuolo, ovali, assottigliate alle due estremità, munite alla loro base del calice persistente. Essi rinchiudono un nocciuolo grossissimo, leggermente tetragono, ottuso ai due orli, a tre o quattro loculi. Il parenchima è bruno, molle, inodoroso, d'un sapor dolciastro e viscoso, avente molta analogia colle prune ed altri analoghi frutti. Nessuna analisi chimica possediamo di questi frutti: ma tutto c'induce a credere che contengono presso a poco gli stessi componenti dei frutti dolcignoli.

Questi frutti sono nutritivi e nello stesso tempo dolcificanti, emollienti, rilassanti, così che la loro decozione, a guisa di tutte le altre bevande dolci e mucilaginose, può essere vantaggiosamente adoprate nella maggior parte delle malattie febbrili ed irritative, come nelle infiammazioni della membrana mucosa, nelle afte, nell'angina, nella diarrea, nella dissenteria, nel catarro vescicale, nella leucorrea, nella blenorregia acuta, ecc. Gli antichi la raccomandavano spesso nelle affezioni del petto, come nella pleurisia, nella peripneumonia, nella tosse, nella tisi polmonare e simili.

La polpa dei sebesti può essere adoprata come un dolce lassativo in tutte le affezioni in cui si ha da temere dai purganti drastici. Mattioli fa osservare che dieci o dodici dramme di questa polpa purgano come la polpa di cassia.

Esternamente gli Egizii applicavano la mucilagine di questi frutti su diverse specie di tumori, come sui buboni, sui patarecchi, furoncoli ed altri tumori infiammatorii. Oggidì si preferiscono i cataplasmi di farina di linosa, di malva, d'altre sostanze mucilaginose che sono meno costosi.

Gli Egiziani compongono con questi frutti un viscio molto attaccaticcio, che l'adoprano per prendere gli uccelli; viene trasportato in Europa sotto il nome di *Viscio d'Alessandria*, ed è anche in uso in più arti.

Si può somministrare la sua decozione alla dose di una o due oncie su due libbre d'acqua. La loro polpa, come purgativa, deve essere amministrata da una a due oncie. Si fanno delle tavolette, delle paste, e si preparano sciroppi reputati buoni contro il catarro.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Un pezzo di branco di sebesto. 2. Frutto intiero.
3. Frutto tagliato orizzontalmente per fare vedere il nocciuolo.

FAMIGLIA 44MA

Ordine 99 Decand. — 67 Juss.

SOLANACEE

Poche sono le famiglie che apportino tanta utilità, quanto questa delle solanacee, di cui molte servono alla medicina, molte all'economia domestica; fra quest'ultima havvi la *Patata*, il cui uso e vantaggio son noti a tutti. Essa sostituisce in tutto e per tutto i cereali; per essa non si hanno più tanto a temere le carestie che per più volte desolarono l'uman genere.

Famiglia naturale di piante cotiledoni monopetale, a stami ipogini, composte di vegetali ora erbacei, ora legnosi; le loro foglie sono alterne senza stipole, spesso geminate verso la parte superiore degli steli; molte sono sparse di pungoli variamente numerosi. I fiori, talvolta grandissimi, riescono ora solitarii, ora diversamente riuniti in ispiche o corimbi che spesso stanno collocati all'esterno ed al lato dell'ascella delle foglie. Essi presentano un calice monosepalo, talvolta gonfio e vescicoloso, a cinque divisioni di variabile profondità ed accompagnanti in generale il frutto sino alla perfetta maturità. La corolla è monopetala, regolare, di variabile forma secondo i diversi generi, col suo lembo diviso in cinque lobi, generalmente eguali e regolari, ma talvolta ineguali. I cinque stami sono inserti alla base della corolla, il germe mostrasi libero, ed a due cellette;

diviene quindi un frutto consistente; ora, in una capsula a due cellette aprentisi naturalmente in due valve; ora, in un frutto carnoso a due o tre cellette contenenti molti semi. Il genere iusquiamo, però colla sua capsula in forma di scatola da saponetta, vale a dire aprentesi in due valve soprapposte, costituisce eccezione ai caratteri generali della famiglia, e si distingue facilmente dagli altri generi che la compongono, come vedremo in seguito.

La famiglia dei solani presenta alcune anomalie sotto l'aspetto delle sue proprietà mediche; non di meno puossi dire in generale, che essi sono in vario grado narcotici acri e quindi nocevoli; tuttavia alcuni generi formano un eccezione notevole a codeste proprietà, ed in fatto, tutto il genere verbaceo è composto di specie che mostransi dolci, emollienti e non narcotiche.

Se esaminiamo comparativamente ogni organo in questa famiglia, vedremo esistere tra loro le stesse differenze per riguardo al loro modo di agire sopra la economia animale; le radici risultano in genere velenose, ed in questa parte sembrano risiedere le proprietà più attive, come scorgesi nella madragora, nella belladonna, nel giusquiamo e simili; nondimeno i tubercoli carnosi che svolgonsi sugli steli sotterranei delle patate e di molte altre specie del genere *Solanum*, come il *Solanum montanum* ed il *Solanum venezueloe*, sono ripieni di certa fecola dolce e copiosa, che ne costituisce un cibo sanissimo. Le foglie risultano in generale molto acri e narcotiche, come lo provano quelle di stramonio, di tabacco, di belladonna e simili. Nondimeno mostransi emollienti in tutte le specie di verbasco ed in molti solani; per tal guisa in molti paesi mangiansi le foglie del solano nero.

Le stesse differenze riscontransi nei frutti, dappeichè mangiansi abitualmente quelli del *Solanum insanum* o melanzane del *Solanum lycoperiscum* o pomidoro, dell'*Alchechengi* od anche

gli altri del *Capsicum annuum*, sotto il nome di pepe lungo; mentre che nella madragora, nella belladonna, nella stramonia ed infiniti altri solanei, costituiscono essi una delle parti nella quale più abbonda il succo narcotico.

Quindi scorgesi essere tale famiglia del numero di quelle, cui importa conoscere e ben distinguerne i generi in quanto che essi vanno spesso forniti di proprietà affatto opposte.

La proprietà dominante dei solani consiste nella loro azione narcotica e stupefaciente che agisce specialmente sul sistema nervoso e quindi adopransi in ispecialità contro le malattie dipendenti da qualche alterazione, nelle funzioni del sistema nervoso; dobbiamo egualmente qui notare la proprietà comune a molte piante di allargare la pupilla quando se ne usi internamente o se applicansi sul globo dell'occhio (*Rich.*)

Ventenat assegna a questa famiglia i seguenti caratteri: calice ordinariamente diviso in cinque parti e quasi sempre persistente; una corolla per lo più regolare e cinquelobata alla cui base vengono per l'ordinario inseriti cinque stami: il loro ovario è supero, munito di un solo stilo a stimma semplice, ovvero qualche volta formato da due lamine o incavato da due solchi. Per frutto portano ora delle caselle biloculari, bivalvi, coi tramezzi paralleli alle valvole, ora delle bacche a due cavità, talvolta, simulandone di più per lo sporgere dei setti. I semi hanno un perisperma carnoso, l'embrione curvato a mezzo cerchio o anellare o avvolto in ispira e rare volte diritto: i cotiledoni semicilindrici.

Le piante di questa famiglia hanno il fusto erbaceo o frutticoso, qualche volta rampante, guernito in alcune specie di spine ascellari o terminali; le loro foglie sbucciano da bottini conici sprovveduti di scaglie e sono sempre alterne. I fiori prendono diverse disposizioni, ma ordinariamente sono ascellari, cioè sortano dalle ascelle delle foglie.

Il suddetto autore comprende in questa famiglia, che è la X

della VIII classe del suo *Tableau du règne végétal* ecc., diciassette generi che divide in tre sezioni.

1. Le solanee aventi per frutto delle caselle, *Celsia*, *Verbascum*, *Hyosciamus*, *Nicotiana*, *Datura*.

2. Le solanee portanti delle bacche, *Atropa*, *Mandragora Nicandra*, *Phypalis*, *Solanum*, *Capsicum*, *Lycium*.

3. I generi aventi affinità colle solanee, *Nolana*, *Cestrum*, *Bontia*, *Brunsfelsia*, *Covis* (*Nouveau dict. d'hist. natur.* tom. XX, pag. 424).

Solano nero

SOLANO NERO

Solanum officinarum, Bauh. pin. lib. 5, sect. 1. — Solanum officinarum acinis nigricantibus, Tourn. class. 2, sect. 7, gen. 1. — Solanum nigrum, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 7 Solanacee. — Poiret, flor. med. tom. 5, tab. 239. — Rich., bot. med. tom. 1, pag. 292. — St-Hil. plant. de la France, tom. 3.

Il genere solano è quello che diede il nome alla famiglia, e molte specie di esso meritano il massimo interesse. Sì fatto genere si distingue facilmente dagli altri dello stesso ordine pel suo calice dispiegato, ed a cinque lobi; per la sua corolla monopetala rotacea, a cinque divisioni acute, pei i suoi cinque stami diritti aventi i filamenti brevissimi, le antere lunghe, ravvicinate le une alle altre nel centro del fiore, ove esse formano una specie di cono troncato, ed aprentesi ciascuna mediante due piccoli fori nella sua sommità. Il frutto è una bacca di variabile forma e grossezza giusta le specie, a due cellette contenenti molti semi sparsi di mezzo alla polpa.

Le specie di tal genere sono numerosissime, e crescono in tutte le contrade del globo: sono desse ora piante erbacee annue e vivaci, od arbusti ed arboscelli molto alti; le loro foglie risultano alterne, semplici, e più o meno profondamente incise; i fiori di esse, talvolta grandissimi, formano per solito certe cime o corimbi pedicellati.

Dissimo che le specie del genere solano sono numerosissime, vaglia il vero, che è il più numeroso del regno vegetale, ed è sorprendente il vedere con quale rapità s'accrebbero le specie dall'epoca di Linneo. Questo illustre botanico pubblicò nel 1753,

la prima edizione del suo lavoro intitolato: *Species plantarum*, non ne comprese che 23 specie, e nella seconda edizione ne riferì già 30; Willdenow ne numerò 83, e Poiret, 34 anni dopo Linneo, nella sua enciclopedia metodica portò a 100 il numero delle specie di solano. Persoon nel 1805, nel suo *Synopsis plantarum*, servendosi del lavoro del succitato Willdenow, ne menzionò 139 specie. Dunal nel 1813 pubblicò un'opera botanica in cui fece menzione di 235 specie di solano, più di sei *Lycopersicum* e di due *Witheringia*, nuovi generi formati a dispendio dei solani; poscia nel suo *Synopsis solanarum*, pubblicato molti anni dopo, ne numerò 341 specie, compresi dieci *Lycopersicum* ed undeci *Witheringia*. Finalmente Ernest Steudel nel suo lavoro *Nomenclator* botanico comprende nel genere solano 384 specie, senza 28 specie rapportate ai *Lycopersicum* e *Witheringia*.

Essendo così numeroso il genere Morella, trovasi per conseguenza sparso in tutte le parti del mondo, nei paesi i più freddi, come nei paesi i più caldi, colla differenza però che sono più comuni in questi ultimi, e l'America equatoriale è la contrada ove allignano in maggior numero. Noi parleremo delle principali specie che interessano la medicina e l'uso economico, incominciando dal solano nero.

Il solano nero è una pianta annua che cresce abbondantemente nei campi nelle siepi d'Europa, e di quasi tutte le parti del mondo; predilige però i luoghi coltivati, sebbene riscontrisi spesso anche lungo i margini delle strade. Il suo stelo è alto più di un piede, ramoso, pubescente; le sue foglie sono d'un verde fosco e tetro, come in genere tutte le foglie delle solanacee, molli, ovali, munite di denti grandi, ed irregolari sui loro margini. I fiori sono piccoli, bianchi, disposti in piccoli corimbi pendenti, e sostenuti su d'un peduncolo comune, inserti verso la metà dei picciuoli e dei ramoscelli. Il loro calice è piccolo, a cinque divisioni; la corolla monopetala, rotacea, a tubo corto,

divisa in cinque lobi; gli stami in numero di cinque sono inserti sulla corolla ed alterni, coi suoi lobi; le loro antere sono oblunghe, ravvicinate, e s'aprono alla sommità per mezzo di due pori; l'ovario è libero, sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto è una bacca rotonda e nerastra nella sua perfetta maturità: essa racchiude molti semi, il cui embrione è ravvolto a spira.

Il solano nero, detto anche *Solastro*, *Solastro ortolano*, e volgarmente *Erba puzza*, *Erba morella*, chiamasi dai Francesi *Morelle*, *Morette*, *Mourelle*, *Crevé chien*; dagli Spagnuoli *Hierba mora*; dai Portoghesi *Herva moura*; dai Tedeschi *Schwarzer nachtschatten*, *Morche*, *Alpkraut*; dagli Inglesi *Black nigktschade*; dagli Olandesi *Swarte nagtschade*; dai Danesi *Natckygge*, *Svineurt*; dagli Svezzesi *Hansletgraes*; dai Polacchi *Psink-zele*; dagli Arabi *Enabeddib*.

Questa pianta rustica si coltiva solamente negli orti botanici; si moltiplica seminando i suoi grani giunti alla perfetta maturità. Fiorisce dal mese di luglio sino a settembre.

Le foglie del solano nero sono unicamente le parti di questa pianta che formano oggetto di materia medica. Esse sviluppano sapore amarognolo, spiacevole, e spandono un odore ingrato, ma che sente ancora alcun poco dell'odore di muschio. Poco o nulla si conosceva intorno all'analisi chimica del solano nero, prima che Desfosses, farmacista a Besanzone, avesse sottoposto questa pianta ad accurati saggi chimici. Pensò questo chimico che il solano nero non dovesse essere privo di un qualche principio *sui generis* o materiale attivo al pari di tanti altri vegetali medicinali: e di fatto, i suoi tentativi chimici gli fecero conoscere, che nella pianta in questione, cioè nel succo espresso dalle bacche mature havvi certa sostanza alcalina nuova, cui propose nomare *Solanina*, e che va combinata con un eccesso di acido malico, sostanza che non esiste nelle foglie.

Morin farmacista a Roven pubblicò l'analisi dei frutti del *Solanum mammosum* che possedono alcune proprietà narcotiche molto pericolose. Eccone i risultati:

1. Acido malico libero.
2. Malato di solanina.
3. Acido gallico.
4. Gomma.
5. Materia colorante gialla.

6. Principio nauseante amaro avente qualche analogia col principio nauseoso delle leguminose.

7. Olio volatile in piccola quantità.

8. Fibra legnosa.

9. Sali minerali.

Chevallier e Payer avendo avuto a loro disposizione le bacche del solanum verbascifolium, trasportato d'America, fecero alcune ricerche chimiche sopra questo principio e vi hanno egualmente riconosciuto la presenza d'una materia alcalina, che bruciando col contatto dell'aria, non ha lasciato alcun residuo.

La solanina che trovasi anche in altre piante solanacee, come vedremo, in seguito, è dessa una sostanza sotto forma di polvere bianca, opaca, talvolta perlata, e simile alla colestrina, senza odore, di sapore alquanto amaro, nauseoso, poco solubile nell'acqua, nell'etere, nell'olio di olive, e nell'olio essenziale di terebentina, solubilissima nell'alcool: cogli acidi compone sali neutri difficilmente cristallizzabili, indecomponibili dall'acqua, e decomponibili dagli alcali. La solanina non viene arrossata dall'acido nitrico, come la morfina e la brucina; la sua soluzione alcoolica ritorna all'azzurro la carta di tornasole arrossata da un acido. La si ottiene precipitando mediante l'ammoniaca il succo feltrato dalle bacche di solano nero perfettamente mature, ove esiste allo stato di malato Si tratta il precipitato coll'alcool bollente, che stempra la solanina e si fa evaporare; essa è emetica e narcotica (Orfila).

Il solano nero considerasi generalmente come sospetto appartenendo ad una famiglia, in cui la maggior parte delle specie possedono qualità deleterie: sì fatta asserzione però, che il massimo numero degli autori ripeterono senza esame, non è minimamente fondata. Il dottore Dunal di Mompellieri, autore di una eccellente monografia del genere solano, fece molte esperienze colle bacche del solano nero, che è la parte cui avevasi fin allora risguardata per velenosa; ne fece mangiare sin cento cinquanta a cani ed a porci d'India: esso stesso ne ingoiò molte, senza che tali frutti il cui sapore risulta dolciastro e poco piacevole, abbiano prodotto il minimo accidente. È probabilissimo, come pensa Danal, che nei casi di avvelenamento attribuito ai frutti del solano nero, gli accidenti siano stati prodotti dai frutti della belladonna. In quanto alle foglie, certi autori attribuiscono loro un'azione narcotica e sedativa, e raccomandano adoprarle soltanto in piccolissima dose; ma anche in siffatta asserzione risulta egualmente falsa; è invece certo, che le foglie del solano nero hanno sapore scipito, piacevolissimo, e che bollite nell'acqua rassomigliano assolutamente, riguardo al sapore, agli spinacci; e che quindi in certe parti della Francia, ed anche nei dintorni di Parigi, mangiansi queste foglie come praticasi degli spinacci. Nelle isole di Francia e di Borbone, mangiansi le foglie del solano, per guisa che, non evvi pasto, di cui esse non facciano parte. Quindi Richard è pure di parere, che quanto si disse intorno ai frutti ed alle foglie del solano nero, cioè che abbiano essi cagionati effetti velenosi, vanno attribuiti ad altre piante della stessa famiglia, e probabilmente alla belladonna.

Dopo che Dioscoride ebbe scritto sulle proprietà mediche del solano nero, molti pratici si fecero ad usare di questa pianta in medicina. Alcuni ne lo-

darono, ed a buon diritto, la virtù calmante, sedante, antispasmodica, e perciò ne commendarono assai lodevolmente l'amministrazione nel trattamento curativo di alcune malattie nervose, ed in particolare dell'epilessia e dell'isterismo. Il solano nero però ha spiegato un'attività salutare più rilevante contro le neuralgie, siccome apparisce da molte storie mediche scritte in diverse epoche e pubblicate da clinici di varie nazioni. Altri pratici hanno inoltre creduto di riconoscere nel solano nero una speciale attività nell'accrescere la secrezione dell'orina, e quindi si sono dati ad usarne contro le idropisie; ma come è ben facile ad intendersi, l'esito di sì fatti tentativi non è stato al certo dei più favorevoli. Similmente la proprietà emenagoga che qualche medico ha creduto di osservare nel solano nero, non è nulla più verificata di quello che sia la qualità diuretica a questo vegetale attribuita, e perciò l'applicazione fattane nella cura dell'amenorrea, non è stata più feconda di buoni risultamenti di quello, che sia stata la prescrizione del solano nero contro le idropisie. Infine, anche l'uso interno che si è fatto del solano nero, onde risolvere lo scirro ed arrestare i progressi del cancro, non ha che raramente corrisposto alla intenzione dei medici o almeno la virtù antiscirrosa ed anticancerosa del solano nero non è in pratica nulla più comprovata di quello che sia in proposito la efficacia delle altre piante solanacee. Da tutto il complesso adunque delle cliniche esperienze instituite col solano nero, applicandolo contro morbi differenti, non è permesso dedurre, che questo vegetale possegga proprietà mediche particolari; ma bensì può stabilirsi, che esso gode di quelle generali proprietà, di cui le altre piante solanacee sono fornite, ed in conseguenza il solano nero deve ritenersi, giusta le attuali cognizioni di materia medica, come un farmaco dotato di azione anti-eccitante, minore però nel grado di forza a quella del giusquiamo e dello stramonio.

L'applicazione medica del solano nero, quale topico rimedio, è più estesa, e forse anche più profittevole dell'applicazione medica di questo vegetale come interno medicamento. Si hanno varie osservazioni, le quali dimostrano che le foglie del solano nero si sono usate con vantaggio in forma di cataplasma nella cura dello scirro, non meno che nella medicatura del cancro e del panareccio maligno. Del pari gli stessi cataplasmi si sono applicati con decisa utilità sulle membra affette da artrite, da reumatismo, o da qualunque altra specie d'addoloramento; sembra che la possanza del solano nero nell'alleviare i dolori fosse anche grandemente stimata dai vetusti scrittori di piante medicinali; poichè la voce *Solanum*, con cui essi vollero designare il vegetabile in discorso, è derivata, a senso di Miller e Bohemer, dal verbo latino *solari, idest dare consolationem*, appunto perchè le foglie del solano nero, poste sopra le parti addolorate, apportano consolazione e ristoro agli infermi, diminuendo in essi le dolorose sensazioni. Inoltre, anche del sugo espresso delle foglie fresche del solano nero se ne è fatta una lodevole esterna applicazione; imperocchè, aspergendo con tale sugo le ulceri croniche e sordide, si ottiene di queste il rinnovamento della superficie ed una non tarda cicatrizzazione. Il sugo medesimo, applicato sopra le scottature e le risipole flegmonose, è molto valevole a moderare il dolore che accompagna sì fatte malattie. Per ultimo è da conoscersi, che fra gli usi esterni del solano nero vi è anche

quello del fumo, ottenuto dall'abbruciamento dei frutti secchi di questa pianta; si è pure scritto da qualche medico che il fumo anzidetto insinuato nell'interno della bocca, e diretto con apposito stromento contro i denti cariati, produce buonissimi effetti; poichè diminuisce sensibilmente la dolorosa sensazione propria dell'odontalgia ed arresta i progressi della carie.

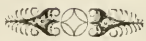
I medici raramente si approfittano del solano nero nell'esercizio della pratica; perciò in poche officine farmaceutiche trovansi i preparati di questo vegetale: tuttavia qualora un clinico volesse impiegarlo nella cura di qualche morbo, dovrebbe seguire la pratica degli antichi medici, i quali prescrissero le foglie del solano nero secche e ridotte in polvere alla dose di 6, sino a 24 grani per due o tre volte al giorno. Ovvero, si valsero di un'infusione teiforme delle foglie stesse, impiegandone un danaro fino ad un'ottavo per ogni libbra d'acqua. Alcuni medici inoltre hanno amministrato agli infermi anche il sugo ottenuto dalla pianta fresca del solano nero, facendone prendere un danaro fino ad una dramma in opportuno mestruo; il sugo medesimo è stato del pari impiegato per lavanda esterna in alcuni di quei casi morbosi di sopra rammentati.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Solano nero. 2. Frutto maturo. 3. Calice e pistillo. 4. Corolla aperta. 5. Frutto tagliato orizzontalmente. 6. Grano isolato. 7. Lo stesso ingrossato.

Solano dulcamara

SOLANO DULCAMARA



Solanum scandens, seu dulcamara, Baub. pin. lib. 5, sect. 1. — Tourn. class. 2 infondibuliformi. — Solanum dulcamara, Linn. class. 5. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 8 Solanacee. — Poiret, flor. med. tom. 3, tab. 153. — St-Hil. plant. de la France, tom. 3. — Bouill. erb. tom. 23. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 290.

Il solano dulcamara è un arbusto sarmentoso, comunissimo nelle siepi, nei boschi e nei rovinacci di tutta l'Europa. Le sue radici sono sottili, fibrose, ramificate. Esse producono uno stelo sottile, legnoso alla base, pubescente, cilindrico e rampante. Le sue foglie sono ovali, cordiformi, alterne, peziolate, a tre lobi profondi, di cui il medio e il più grande, ovale, acuto, intiero; i due lobi laterali opposti e irregolari: variano queste foglie per la loro forma; se ne trovano di quinquelobate ed altre perfettamente intiere. I fiori hanno un colore violetto e sono disposti in piccoli grappoli peduncolati ed opposti alle foglie. Essi sono composti di un calice d'un violetto carico e piccolissimo, turbinato, a cinque lobi acuti; d'una corolla ruotata, offrente sei segmenti stretti ed acuti, marcati alla loro base di due piccoli segni glandulosi verdi e lucenti; di cinque stami ravvicinati in cono e le loro antere, come nelle altre specie del genere *Solanum*, si aprono per due pori terminali. Il frutto consiste in una piccola bacca ovoide, rossastra, biloculare, che racchiude varii semi.

Il solano dulcamara, detto anche *Vite selvatica*, e volgarmente *Erba vitina*, *Corallini*, fu nomata generalmente *Dulcamara*, atteso il sapore dei suoi steli, che è pel fatto da prima dolciastro, poi di grandissima amarezza. Esso chiamasi dai Francesi *Douce-*

amère, *Morelle grimpante*, e volgarmente *Vigne de Judée*; dagli Spagnuoli *Solano dulciamaro;* dagli Inglesi *Bitter-swest*, *Common voody nightshade*; dai Tedeschi *Bittersuess*, *Alfranken*, *Kletternder nachtschatten;* dagli Olandesi *Bitterzoet*, *Alfs-banken.*

Molte altre specie del genere solano potrebbero servire agli usi stessi delle sovra descritte. Noi citeremo solo il *Solanum quercifolium*, Linn., originario del Perù e coltivato in molti giardini d'Europa, così detto per le sue foglie frastagliate a guisa delle foglie della quercia.

Il *Solanum pseudo-quina*, St-Hilaire, che cresce abbondantemente nei boschi del distretto di Curitiba al Brasile, la cui corteccia d'una amarezza estrema, è usitatissimo come febbrifugo dagli abitanti della provincia di S. Paolo, che la nominarono *China*, perchè la credono identica colla corteccia delle vere chine del Perù.

La dulcamara è un rimedio che da tutti i tempi è adoprato in medicina' e che gode di alta riputazione come depurativo. Riferiremo quanto scrisse a riguardo di questa pianta il chiarissimo professore Bruschi.

Secondo che scrivono gli autori di materia medica, tutte le parti della dulcamara sono suscettibili di essere impiegate in medicina: in fatti piace ad alcuni medici di usare le radici, siccome avviene in certi paesi della Germania; piace ad altri d'impiegare l'estratto delle foglie: ed a molti sembra che la più proficua attività medicinale della dulcamara risieda nei suoi fusti: questi si conoscono nelle officine farmaceutiche col nome di *Stipiti di dulcamara*, che si raccolgono nella primavera, o meglio ancora nell'autunno, per conservarsi secchi e tagliati in piccoli pezzi, e che presso noi sono le sole parti della pianta, le quali sieno prescritte dai pratici, perchè sviluppano un'azione più costante e meno deleteria. I fusti della dulcamara sono molto lunghi, del diametro di mezza linea a due, angolati e striati nella loro superficie, di colore verdiccio all'esterno e bianchiccio internamente, di odore leggermente viroso, di sapore in sul principio amarognolo e quindi dolciastro, per la qual cosa la pianta ha ricevuto il nome di dulcamara.

Nozioni poco esatte si hanno intorno all'analisi chimica degli stipiti di dulcamara. Gli antichi ci hanno fatto conoscere, che questi stipiti, macerati e bolliti nell'acqua, forniscono un'abbondante quantità di principio estrattivo; che tenuti in infusione nell'alcool somministrano piccola dose di estratto resinoso; e che sottoposti alla incinerazione, e consecutiva liscivazione, se ne ottengono varii sali neutri. Recentemente il signor Desfosses si è occupato ad instituire dei chimici sperimenti sugli stipiti di dulcamara, non però col-

l'oggetto d'intraprenderne una esatta analisi, ma soltanto colla mira di scoprire se essi contenessero quel materiale *sui generis*, la di cui esistenza aveva di già scoperta in altre specie di solani; le indagini di Desfosses non sono state infruttuose, imperciocchè egli ha realmente potuto ottenere dagli stipiti di dulcamara una quantità di *Solanina*, alcaloide del quale si sono altrove fatte conoscere le proprietà fisico-chimiche.

Che la dulcamara possieda una rimarcabile attività medicinale è dimostrato tanto dall'appartenere questa pianta al genere dei solani, quanto dal conoscere gli effetti che le varie parti di questo vegetale producono, introdotte che sieno nell'animale economia. È noto che le bacche della dulcamara, prese in notabile quantità, eccitano il vomito e cagionano vertigine nell'uomo, e che per altri animali sono anche mortifere. Si conosce che l'estratto delle foglie di dulcamara introdotto nello stomaco degli animali, in buona dose, cagiona in essi sintomi di avvelenamento, analoghi a quelli che si sviluppano per l'uso di altri estratti preparati colle foglie di piante virose. Si sa finalmente che la decozione degli steli di dulcamara, bevuta in quantità copiosa, apporta non solo sensibile molestia nell'apparato gastro-enterico, la quale si rende manifesta per l'ardore di stomaco, nausea, vomiturizione, tormini intestinali, e purgazione: ma che dà origine eziandio allo sviluppo di fenomeni nervosi, che sono il delirio, le convulsioni, la vertigine, il sopore, la satiriasi secondo le osservazioni di Carrere, e la paralisi della lingua, giusta ciò che ha veduto Govan. La decozione medesima degli steli di dulcamara, presa a dose moderata, non manca di sviluppare una sensibile azione sugli organi secretorii; imperciocchè tutti i pratici hanno osservato che questa decozione è atta ad accrescere l'attività del sistema secernente, e conseguentemente a produrre la scilivazione, ed un rimarcabile aumento nelle secrezioni della orina e della traspirazione. Forse a sì fatta proprietà secernente, di cui godono gli steli di dulcamara, è dovuta tutta la loro attività medicinale, e le varie malattie contro le quali i pratici hanno prescritto e prescrivono tuttora la decozione suaccennata, sono appunto comprese nella classe di quei morbi, alla guarigione dei quali si rende utile l'amministrazione di quei farmaci idonei ad eccitare l'azione vitale dell'apparato secretorio, ed a rendere più copioso il prodotto delle secrezioni tutte. In fatti, facendo attenzione su quanto gli scrittori di materia medica hanno riferito intorno all'uso degli stipiti di dulcamara, e considerando ancora i particolari trattati che alcuni medici, siccome Schobinger, Godefroi ed Hallemberg, hanno scritto sulla virtù e sulle applicazioni mediche della pianta anzidetta; si rileva, che questo vegetale, a cagione della sua azione secernente, si rende utilissimo nella cura del reumatismo, acuto e cronico, dell'artrite, della gotta, del catarro e della tisi polmonare, dello scorbuto, dell'itterizia, della soppressione dei lochii e dei mestrui, e della lue venerea. Intorno a quest'ultima malattia conosciamo che la dulcamara produce ottimi effetti, e Linneo, Sauvages, Fuller ed altri riferiscono di avere ottenuto coll'uso del solo farmaco in questione compiute e radicali guarigioni di sifilide. Da ultimo, crediamo opportuno di notare, che alcuni clinici hanno voluto giovarsi di quell'azione che spiega la dulcamara sulle proprietà vitali del sistema nervoso, ed hanno voluto quindi valersi di questa

pianta nella cura di alcune malattie dei nervi: De Haen, a modo di esempio narra di avere utilmente prescritto la decozione degli stipiti di dulcamara contro varie specie di spasimi e convulsioni; ed altri pratici ci fanno conoscere analoghe osservazioni.

Nostro principale oggetto però si è quello di riguardare la dulcamara quale specifico rimedio contro le malattie cutanee croniche sulla quale specificità la maggior parte dei clinici si trovano concordi. Ed in vero, se anche numerose osservazioni pratiche non concorressero a dimostrare che la dulcamara è un ottimo agente medicinale per guarire molte morbose affezioni della cute, noi dovremmo ammettere in tale pianta una sì fatta virtù medica, soltanto col riflettere che questo vegetale gode della proprietà di accrescere le secrezioni, ed in particolar modo quella della traspirazione, che è quanto l'ammettere nella dulcamara un'azione elettiva sulle proprietà vitali del tessuto cutaneo. Resta ora a determinare quali sono specialmente quelle malattie della pelle a preferenza curabili colla dulcamara : sembra che l'erpete e la scabbia sieno unicamente in questo numero. Alcuni medici, fra i quali nominiamo Bertrand, preferiscono nel vegetale in discorso la possanza anti-erpetica; altri viceversa vogliono che la virtù anti-psorica della dulcamara meriti di essere maggiormente tenuta in pregio. Egli è certo però che tanto le affezioni erpetiche, quanto le scabbiose sono distrutte, o almeno moderate nel loro andamento, sottoponendo gl'individui per tali malattie infermati all'uso quotidiano e prolungato della decozione degli stipiti della dulcamara. La pratica giornaliera di quasi tutti i medici bastantemente ci instruisce su ciò, e la virtù anti-erpetica ed anti-psorica della dulcamara è omai cognita anche ai non medici; il perchè questa pianta s'impiega senza riserva da ogni uomo del volgo che si trova nel caso di essere lordato da pustole erpetiche o scabbiose. Murray ci riferisce che nella provincia di Upland in Svezia è tale la fama di cui gode la dulcamara quale specifico contro la rogna, che a questa pianta si dà il nome di *Quesved*, vocabolo che significa quasi *Legno contro la scabbia*. Ciò non pertanto il chiarissimo Alibert non si mostra molto propenso ad ammettere che la dulcamara sviluppi una virtù specifica nel combattere i vizii erpetici e scabbiosi, ma crede che questo vegetale debba riguardarsi siccome un ottimo rimedio ausiliare nella cura dell'erpete e della rogna, da associarsi sempre con vantaggio ad altri medicamenti anti-erpetici ed anti-psorici di azione più sicura.

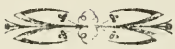
Il modo migliore di valersi in pratica della dulcamara è quello di formare cogli steli secchi di questa pianta, e tagliati in pezzi, un'infusione e decozione. A tale oggetto si sogliono impiegare due o quattro dramme di questi steli; i quali si pongono in una libbra di acqua bollente, e dopo una digestione di mezz'ora si fanno bollire per lo spazio di sette ad otto minuti; e filtrato il decotto, se ne fa prendere all'infermo una dose mattina e sera unitamente ad altrettanta quantità di latte o di siero. Alcuni medici hanno immaginato di far preparare colla dulcamara fresca un estratto, contundendo gli steli e le foglie di questa pianta, sottoponendola al torchio per ottenerne il sugo, e riducendo questo a consistenza di estratto, mediante il bagno maria. Noi abbiamo avuto luogo di osservare che in varii casi l'estratto di dulcamara

sì fattamente preparato sviluppa un'azione bastantemente energica e profittevole, amministrandolo o sotto forma pillolare, o sciolto in un mestruo acqueo, alla dose di sei a diciotto grani per due o tre volte al giorno. Razoux ha commendato anche l'applicazione esterna delle foglie fresche di dulcamara nella cura di varie locali infermità cutanee: ma la sua pratica non ha avuto seguaci. Finalmente è da avvertirsi, che qualche medico ha pure prescritto per uso interno gli steli di dulcamara, ridotti in polvere; ma tal modo di prescrizione è totalmente fuori d'uso, forse perchè di poca o nessuna utilità. (*Bruschi materia medica* tom. IV.)

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di solano, Dulcamara. 2. Calice e pistillo. 3. Corolla aperta. 4. Stame isolato. 5. Frutto della grossezza naturale. 6. Frutto tagliato orizzontalmente. 7. Lo stesso tagliato orizzontalmente.

SOLANO TUBEROSO



Solanum tuberosum esculentum, Bauh. pin. lib. 5, sect 1. — Tourn. class. 2, sect. 7, gen. 1. — Solanum tuberosum. Linn. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 7 Solanacee. — Poiret. flor. med. tom. 5. tab. 280. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 289.

Il solano tuberoso, impropriamente chiamato *Patata falsa*, *Patata*, nome questo proprio della patata vera, *Tuberi del convolvulus batatas* di cui abbiamo fatto cenno: trattando delle convolvulacee, è un vegetale assai prezioso più pei vantaggi, che come tutti sanno, arreca all'economia domestica, potendo controbilanciare i cereali, che per le sue mediche virtù.

Oriondo questo vegetale del nuovo mondo, ignorossi per lungo tempo precisamente quale fosse la parte di quel vasto continente in cui crescesse selvatico, quantunque non si sia mai negata al pomo di terra la sua origine americana, ed Humbold allorquando soggiornò in America, non potè discoprire nulla di certo su tale proposito, per quante ricerche esso abbia fatto. Tale questione però venne poscia completamente risolta dalla società *Orticultrice di Londra;* e si venne a sapere, che alquanti tubercoli di questa pianta alla società suddetta inviati, furono raccolti su alcune piante di pomi di terra assolutamente selvaggi in una valuta poco distante dalla città della Concezione al Chilì; anzi pretendesi, che prima di Humbold Donibey, viaggiando nel Perù, abbia veduto il pomo di terra crescere senza coltura nelle Cordellierie, e Giuseppe Pavon poscia lo riscontrò selvaggio presso Lima. Si seppe inoltre, che

Solano tuberoso

cresce selvaggio anche nelle foreste di Santa-Fe de Boyota.

Ma tutto che s'ignorasse la patria originaria d'un tale vegetale, egli è però certo, che all'arrivo degli europei in America vi rinvennero essi già le patate coltivate in molte contrade distantissime le une dalle altre, come il Perù e la Carolina. Gli spagnuoli probabilmente furono i primi a recarle in Europa, e nel 1585 il celebre navigatore Walter-Raleig, ne riportò dall'America settentrionale varii tubercoli che piantati in Inghilterra, vi si moltiplicarono abbondantemente, sebbene sia probabile, che gli spagnuoli, come già dissimo di sopra, l'avessero pure trasportate dal Perù e le coltivassero di già nel loro paese.

Clusio fu il primo botanico che ne abbia fatto menzione nella sua storia delle piante pubblicata nel 1591 ; narra egli che nel 1588 n'ebbe due tuberi da Filippo di Fiori governatore di Mons, e che a quell'epoca le si vedevano già comunemente in certi giardini di Alemagna, e che anche in Italia erano esse coltivate in grande per servire di nutrimento in molte provincie di codesto paese.

La coltivazione delle patate si sparse poscia rapidamente subito che si conobbe quanto essa fosse facile e produttiva in certi paesi d'Europa; mentre era, per così dire, completamente ignota in altri paesi vicini; e fu specialmente sotto il regno di Luigi XVI, che un entusiasmo generale successe in Francia all'indifferenza ed anche ai pregiudizii contro il pomo di terra e la sua coltivazione: diffatti, per moltissimo tempo un volgare pregiudizio diede a vedere nelle patate soltanto un cibo grossolano, valevole unicamente a nutrire il bestiame; quindi la sua coltivazione non era allora tanto generale, quale la veggiamo oggidì.

In cima degli uomini illuminati e filantropici, che cercarono distruggere tale pregiudicio in Francia dobbiamo collocare il nome del venerabile Parmentier. Si applicò egli per molti anni a dimostrare non solo nei suoi scritti, ma eziandio colla sua

pratica ed esperienza, coltivando in grande le patate nei dintorni di Parigi, quanto sì fatta coltivazione poteva tornare profittevole non solo negli anni, in cui il raccolto dei cereali fallisce, ma eziandio in ogni tempo, eccitando così l'interesse di tutte le classi della società e specialmente dei grandi, rilevando loro l'importanza del pomo di terra. Sulle traccie di Parmentier, moltissimi economisti e filantropi illuminati, alla testa dei quali havvi Cadet de Vaux, a gara portarono tutta la loro attenzione nelle applicazioni di questa pianta ai diversi usi della vita; e Payer e Chevallier ne pubblicarono un trattato speciale intitolato (*Traité de la pomme de terre*, 1826), che è il sunto delle loro ricerche. Non taceremo per ultimo che un nostro compatriota, l'avvocato Virginio, fece quanti sforzi potè fare Parmentier in Francia, per introdurre e propagare il pomo di terra in Piemonte.

Il solano tuberoso ha alcune radici lunghe, fibrose, caricate di distanza in distanza di grossi tubercoli, che presentano diverse forme, ma che ordinariamente sono ritondati ed oblunghi. Tali tubercoli non sono dunque le vere radici, ma specie di esotosi laterali, ripiene di fecola, che presentano in diverse parti della loro superficie i bottoni, od i rudimenti di nuovi individui, che portano esclusivamente il nome di *Pomi di terra*. Il fusto è erbaceo, diviso in più rami, guernito di foglie irregolarmente pinnatifide, a lobi separati sino alla costa principale, ineguali in grandezza, ovali e soventi anche peziolati. I fiori di color bianco ed un poco violetto formano alcuni corimbi all'estremità dei rami. Essi sono composti di un calice a cinque divisioni, d'una corolla rotacea; d'un tubo corto, col lembo aperto e ricciuto, diviso in cinque lobi; di cinque stami colle antere ravvicinate, a due loggie che s'aprono alla sommità per mezzo di due pori; d'un ovario supero; d'uno stilo filiforme, a stimma acuto. Il frutto consiste in una bacca succolenta, a due o più loggie che contengono numerosi semi.

Molte sono le varietà dei pomi di terra che si coltivano ed alle quali diede pure origine la coltivazione in regioni sì differenti; le une perchè sono più o meno primaticcie, le altre perchè hanno tubercoli più ricchi in fecola amilacea ecc. Distingueremo le principali.

1. *La bianca lunga.* Corolla bianca, piccola, foglie di un verde oscuro, tubercoli quasi cilindrici, assai farinosi, segnati internamente da nessun punto rosso. Questa varietà è una delle più producenti e d'un'eccellente qualità. Sembra che in Irlanda coltivisi specialmente, poichè per lungo tempo fu conosciuta col nome di *Bianca Irlandese.*

2. *Grossa bianca macchiata di rosso.* Questa varietà ha pure le foglie d'un verde oscuro più ricciute, e più rude nella superficie inferiore; i suoi steli sono forti e rampanti. I suoi fiori cominciano per essere rossi, screziati, e poi violacei; sono molto abbondanti, come lo sono le bacche; queste varietà è la più vigorosa, la più feconda, la più comune. I suoi tubercoli sono agglomerati e segnati internamente da punti rossi più o meno servibili. Chiamasi anche *Patata* o *Pomo di terra* da Vacca. In Fiandra porta il nome di patata selvaggia e rustica.

3. *Gialla rotonda appiattita.* Ha spesso sei stami; lo stelo è verde, forte; le foglie profondamente frastagliate, d'un verde olivastro. Il fiore è spesso doppio; le bacche abbondanti con piccoli punti bianchi che partono dalla sommità nella direzione del loro più grande diametro. I tubercoli, a vece d'essere riuniti al piede della pianta, s'allontanano: la loro cute è fina e la carne alquanto giallastra.

4. *La rossa oblunga.* La pianta è assai forte, i suoi steli egualmente verdi, i fiori biancastri, foglie d'un verde oscuro, alquanto lunghe, tubercoli oblunghi, carne solida, bianca, coperta di un' epidermide rossa; varietà stimata per la tavola che perviene alcune volte ad una grossezza enorme.

5. *La rossa lunga.* Il suo stelo è rossastro, velloso; le foglie

d'un verde più carico, munite di peli lungo i nervi. La superficie dei tubercoli è alquanto tubercolosa, e internamente segnata da un cerchio rosso; dopo la grossa bianca è la più sparsa.

6. *Lunga rossa.* Stelo sottile, rotondo, quasi ritto, rossastro, alle estremità leggermente alato; le sue foglie sono verdastre e simili a quelle della rossa lunga. I fiori hanno diversi colori, ma i suoi tubercoli sono più uniti, acuti da un lato ed ottusi dall'altro, alquanto appianati, pochi occhi, ed una carne assolutamente bianca. Chiamasi anche *Corno di vacca*; è precoce, non che di buonissima qualità.

7. *Piccola gialla appiattita.* Steli sottili e rossi ad intervalli, foglie piccole ricciute, fiori violacei, tubercoli lunghi, appianati, ed alcune volte acuti alla loro estremità; è d'una buona qualità, e primaticcia, porta il nome di *Spagnuola*; quasi simile a questa varietà è il *Pomo di terra precoce* degli Inglesi, che in alcuni paesi chiamano *Lingua di bue.*

8. *Rossa lunga marmorea.* È in tutto simile alla grossa bianca. Il colore dei tubercoli che dapprima hanno la carne d'un rosso vivo, quando crescono per mezzo dei semi, sparisce del tutto e finiscono i tubercoli per essere marmorei. Non crescono alle estremità delle radici come le altre specie, ma aderiscono alla base dello stelo a guisa di grappolo e s'elevano spesso fuori terra, se la pianta è molto feconda e vigorosa.

9. *Rossa rotonda.* È analoga alla rossa lunga, sia per la struttura, che pel colore dei fiori e pegli steli; solo i tubercoli sono più rotondi.

10. *Violetta olandese.* Steli sottili; foglie d'un verde carico, ravvicinate l'una all'altra, corte e quasi rotonde; fiori violacei; tubercoli piccoli quasi rotondi, la loro superficie è segnata da macchie violacee e giallastra; questa specie è alquanto attiva.

11. *Piccola bianca o piccola cinese.* Steli sottili; foglie gracili e molli, d'un verde chiaro e verticali; i fiori piccoli, d'un bleu

celeste; tubercoli piccoli quasi rotondi; è anche chiamata *Patata zuccherata d'Hannover.*

Queste sono le principali varietà che coltivansi nei varii paesi. In Piemonte poi sono più comunemente coltivate le seguenti specie:

1. *Pomo di terra precoce di Savoia*: tubercoli quasi rotondi, di mediocre grossezza, esternamente di colore violetto, internamente giallastri, di ottimo sapore.

2. *Pomo di terra rossa ed allungato, delle valli d'Aosta.*

3. *Pomo di terra giallo e rotondati, di Lanzo.*

4. *Pomo di terra screziato, di Exilles*, il quale pare una varietà ibrida della varietà rossa di Aosta, e della gialla di Lanzo.

5. *Pomo di terra bernocoluto.* Fusti più elevati e più gracili che nelle altre varietà, foglie d'un verde oscuro superiormente, tuberi molto grossi, bernocoluti, farinosi, di ottimo sapore.

6. *Pomo di terra di Rhoan.* Fusto assai rigoglioso, foglie d'un verde chiaro; tuberi soventi riuniti tre o quattro assieme, più tardivi che quelli della varietà precedente, di poco sapore.

Il solano nero è del tutto indifferente riguardo al suolo e l'esposizione, tuttavia cresce meglio ed i suoi tubercoli sono di qualità superiore nei terreni poco compatti, non troppo umidi, mediocremente letamati, e sovrattutto molto profondi. Deve tuttavia il coltivatore applicarsi a ricercare tra queste varietà quelle che meglio sono appropriate alla natura del suo terreno.

Il solano tuberoso, detto volgarmente *Pomo di terra*, *Tartuffolo*, *Patata*, chiamasi dai Francesi *Pomme de terre*, e volgarmonte *Parmentière;* dagli Spagnuoli e Portoghesi *Patata;* dagli Inglesi *Patatoes;* dai Tedeschi *Kautoffel*, *Erdappfel;* dagli Olandesi *Aardappel;* dai Danesi *Jordoble;* dagli Svezzesi *Jordpaeron;* dai Polacchi *Ziemme jablko*; dai Russi *Semlenaja jacod.*

L'uso principale del pomo di terra è senza dubbio quello di servire alla nutrizione dell'uomo e degli animali domestici. Sotto questo rapporto tutti conoscono l'immenso consumo che se ne fa, sovrattutto nelle contrade del

Nord e dell'Ovest dell'Europa, ove il popolo lo mangia ordinariamente cotto coll'acqua senza alcuna preparazione. È una delle sostanze nutritive la più preziosa; essa vale a sostituire il fromento, l'orzo ed altri cereali; per essa non si hanno più a temere le carestie che per tante volte desolarono nei tempi andati il genere umano.

Tuttavia molti volgari pregiudizii si opposero alla propagazione del pomo di terra in Europa. I dotti lo tacciarono d'essere cagione della lepra e lo dichiararono almeno sospetto, siccome appartenente ad una famiglia di piante velenose. Interessi particolari poi si opposero validamente in alcuni luoghi alla coltivazione di questa pianta. Nelle Asturie ove era stata introdotta con grande vantaggio di quelle povere ed ignoranti popolazioni, venne sbandita in seguito alla declamazione dei preti che la dichiararono una *Radice Diabolica*; conciossiachè dilatandosi in quelle montagne la coltivazione del pomo di terra, ne veniva diminuita quella della segala, sulla quale il clero percepiva la decima. In generale il volgo, e soprattutto i contadini sempre alieni dalle novità, si opposero per lungo tempo e con indicibile ostinazione all'introduzione di questa pianta nella grande coltivazione e per conseguenza all'impiego de' suoi tuberi che dicevano *atti al più ad alimentare il bestiame.*

Nè ci volle meno per introdurre e propagare il pomo di terra che la filantropica ostinazione dei succitati Parmentier, Cadet de Vaux, Payen, Chevallier, Virginio ed altri. Si diceva, e molte persone credevano, che la pellicella, la quale ricopre i tubercoli delle patate, contenesse un principio deleterio e quindi si usava gettar l'acqua in cui si cuossero; ma il dottore Donal di Mompellieri, a cui, come già dissimo parlando del *Solanum nigrum*, andiamo debitori d'una eccellente monografia del genere *Solanum*, si assicurò mediante l'esperienza che quest'acqua non è menomamente velenosa. Fece egli prendere di tal acqua in cui aveva fatto cuocere molte volte patate a cani, ed altri animali, senza che essi ne patissero verun incomodo. Non taceremo però che le piante erbacee partecipano senza dubbio delle proprietà degli altri solani, e che contengono, sebben in piccola parte, anche della *Solanina.*

Oggidì ogni pregiudizio è sbandito, ed i pomi da terra costituiscono uno degli alimenti più diffuso, specialmente nella classe del popolo. E vi sono paesi non solo nel Nord, ma nell'Italia stessa, ove i contadini, si può dire, non vivono che di pomi da terra. Cotti nell'acqua, oppure semplicemente al vapore di questa, e condite con alcuni grani di sale, sono il nutrimento il più comodo, il più economico, ed il più salutare. La natura sembra averle destinate ad essere mangiate in tal modo. Egli è in questa maniera che nazioni intiere le mangiano. Costituiscono perciò un alimento nutritivo, salubre e più d'ogni altro economico. Infatti, da un lavoro presentato da Vauquelin e Percy al ministero degli affari interni di Francia, risulta, che tre quintali di pomi da terra pareggiano in sostanza nutritiva settantacinque libbre di pane e trenta libbre di carne.

Ad inchiesta della società d'agricoltura di Parigi, Vauquelin fece l'analisi del pomo di terra sopra diverse varietà in numero di 47. Esso determinò in primo luogo le quantità d'acqua che ciascuna contiene; quantità variabilissime, poichè le une perdettero due terzi, le altre tre quarti ed anche quattro quinti

del loro peso. La quantità d'amido varia ugualmente da un ottavo del loro peso fino ad un quarto; ma egli ha osservato che tutto l'amido non si poteva ricavare dal parenchima. Da mille parti egli estrasse le sostanze seguenti:

1. Acqua	da	670	a	780.
2. Amido	da	214	a	244.
3. Parenchima . . .	da	60	a	689.
4. Albumina				7.
5. Asparigina				1.
6. Materia animalizzata particolare .		4	a	6.
7. Nitrato di calce				12.

8. Una resina amara e aromatica di un aspetto cristallino.
9. Alcuni fosfati di potassa e di calce.
10. Un citrato di potassa.
11. Alquanto acido citrico libero.

Dietro l'analisi del pomo di terra rosso di Einhof, esso contiene all'incirca tre quarti del suo peso di acqua. Sopra la quantità rimanente dopo la disseccazione contiene:

1. Amido	1152.
2. Materia fibrosa amidacea . . .	540.
3. Albumina	107.
4. Mucilagine allo stato di sciroppo denso	312.

Il succo del pomo di terra contiene inoltre un acido, che, secondo Einhof, sembra essere un miscuglio di un acido fosforico.

Dai risultati di queste ed altre analisi, i chimici sono d'accordo sulla natura dei principii, tranne sull'acido citrico rinvenuto da Vauquelin, come abbiamo veduto di sopra; ma non possono esserlo sulle quantità proporzionali di questi, poichè estremamente variano. L'amido fra tutti predomina; la resina amara e la materia animalizzata sono i soli che abbiano qualità fisiche bene manifeste.

Per estrarre l'amido dalle patate, si lavano e si raspano: si raccoglie la polpa che si pone sopra un tamiso; si fa cadere sopra questa polpa un filo di acqua mescolando continuamente la massa per mettere tutte le sue parti a contatto coll'acqua. Quando il liquido che è passato attraverso la polpa n'esce chiaro, si spreme fortemente il residuo che si mette a parte, sia per farlo disseccare o per darlo da mangiare al bestiame. Si lascia deporre il liquido, si decanta l'acqua chiara che soprannuota e si scopre la fecola; si toglie la prima parte che è colorita, si lava di nuovo agitando e si lascia deporre. Le acque dei lavacri sono un eccellente ingrasso dei terreni. Dopo alcuni lavacri si ottiene l'amido, che passato coll'acqua attraverso un setaceo trovasi allo stato di purezza. Si fa disseccare e si conserva convenientemente.

L'amido o la fecola di patata può di leggieri surrogare ogni altra fecola. Essa è composta, come consta dall'analisi di Gay-Lussac e Thenard, di

Idrogeno	7, 066.
Carbonio	43, 481.
Ossigeno	49, 443.

Secondo Soussure la fecola di patata, la più pura possibile, consta di

Ossigeno	12, 417.
Idrogeno . . .	1, 692.
Carbonio	10, 891.
Totale . .	25, 000.

La fecola di patata cotta nell'acqua aromatizzata, nel latte, e nel brodo forma essa un alimento leggiero, di facile digestione, che si addice perfettamente ai convalescenti. Puossi fare del pane colle patate, tanto mescolandole colla metà del loro peso di farina di cereali, quanto colla loro solo pasta, di cui si fa leggermente fermentare una porzione.

Appena si riconobbe che la patata conteneva molta fecola e trovossi il modo facile d'estrarla; tentossi subito di darle la forma onde maggiormente utilizzarla, cioè la panificazione. Da prima si tentò di fare pane colla patata sòla, poscia di farla unicamente colla fecola. Ma l'esperienza dimostrò, che il miglior modo di ottenere buon pane di patate è d'unire la fecola alla polpa della patata. L'introduzione di una data quantità di patata nella panificazione degli altri cereali, in ispecie del frumento, compartisce un gusto piacevole al pane. Non è nostro intendimento il riferire i varii processi di panificazione esperimentati dai varii autori tanto colla fecola, che colla polpa di patata, essendo ristretto il limite prefissoci in quest'opera. Inviamo perciò il lettore a leggere su questo rapporto alcune memorie inserte nella gazzetta dell'associazione agraria dei nostri stati, che stampasi in Torino; e ci limiteremo solo ad osservare, che il pane di patate, se è un po' più difficile a digerirsi che il pane di fromento, è sempre però di più facile digestione che quello della segala, del formentone, del zeamais ecc., è costituisce un alimento sano e nutritivo.

In Allemagna gli operai ne introducono nel butirro e nel formaggio che mangiano sul loro pane, il che rende queste sostanze più nutritive e più facili a digerirsi. L'arte del cuoco inoltre pervenne a trasformare questi semplici tubercoli in moltissime eccellenti vivande. Queste ed altre preparazioni veramente utilissime ed economiche, suggeriscono l'idea d'una frode praticata sovrattutto in Inghilterra. Essa consiste nell'introdurre la pasta di pomi di terra rotti nei grassi destinati alla fabbricazione del sapone, frode che cagiona grande pregiudizio ai fabbricatori di sapone. Per iscoprirnerlo basta tenere i grassi liquefatti al bagno maria per ore due: il pomo di terra deponesi in gran parte nel fondo del vaso.

È noto a tutti che la fecola di patate fornisce colla fermentazione un alcool, il cui gusto leggermente erbaceo può essere distrutto col mezzo del cloro o del cloruro di calce. L'acquavite dei pomi di terra ottenevasi altre volte direttamente colla fermentazione della loro polpa bollita. Questa potrebbe eziandio servire nell'economia domestica, privandola di certo gusto alquanto spiacevole che contrae colla distillazione. Finalmente mediante semplicissimi processi si può convertire in zucchero la fecola di patate.

Dobbiamo a Kirchoff, farmacista russo, la scoperta dello zucchero di pomo di terra e della fecola che la fece nell'anno 1812, trattando l'amido coll'acido solforico allungato d'acqua. Questo zucchero è di natura assoluta-

mente somigliante a quello che si ritrae dai frutti e particolarmente dalle uve. Ecco il metodo più semplice per la sua estrazione: si allungano 1000 parti di amido o di fecola di pomi di terra in 40000 d'acqua allungata con 2000 parti di acido solforico, si fa bollire il miscuglio in un vaso che non possa essere alterato coll'acido solforico, come un bacino intonacato internamente di piombo. Si usa pure in alcune fabbriche un tino di legno ove si fa arrivare del vapore e si agita nella prima ora dell'evaporazione. La massa diviene allora più liquida e non ha più bisogno d'essere rimescolata continuamente. L'acqua deve essere sostituita a misura della sua elaborazione; quando il liquore ha sufficientemente bollito, è d'uopo aggiungervi il carbonato di calce per saturare l'acido. Si chiarifica con carbone, bianchi d'uovo o sangue di bue; si feltra attraverso d'un panno e si conserva il liquido sino a consistenza sciloppo sa. Col raffreddamento si depone molto di solfato di calce, si decanta il liquore e si compie la operazione.

Secondo Teodoro de Saussure, l'acido solforico non ha altra influenza nella saccarificazione dell'amido, che d'aumentare la fluidità della soluzione acquosa d'amido. Lo zucchero ottenuto non sarà che amido combinato coll'acqua solidificata, vale a dire coll'idrogeno e coll'ossigeno nelle proporzioni necessarie per costruire l'acqua.

Couverchiel convertì l'amido in zucchero mediante degli acidi malico, tartrico, ed ossalico. Questi osservò che l'amido passa da principio allo stato gommoso, ed in seguito a quello di zucchero. Egli diede pure una teorica inversa di quella di Teodoro di Saussure, perchè considera lo zucchero d'amido come prodotto della sottrazione e non colla giunta d'una certa quantità di idrogeno e d'ossigeno nelle proporzioni necessarie per fare l'acqua.

Abbandonando la solda d'amido a se stessa con o senza il contatto dell'aria ad una temperatura di circa 20, e mescolandola col glutine disseccato, il succitato Saussure ottenne zucchero ed altri prodotti, come la gomma, l'amidina, una sostanza analoga al legnoso, acqua, acido carbonico ecc.

Mollerat è pervenuto ad ottenere un zucchero di pomi di terra d'una bianchezza e d'una purezza perfetta. A questo stato lo zucchero in discorso è granelloso, polveroso, non cristallizzato, secco, non igrometro d'un sapore dolce che imprime un sentimento di freschezza nella bocca e senza alcun cattivo gusto. Non può sostituirsi allo zucchero ordinario e nemmeno al mele nella preparazione dei sciloppi e delle confetture alle quali si vuole un sapore zuccherino aggradevolissimo, ma è senza dubbio da preferirsi alla fermentazione vinosa. Lo sciloppo di fecola di pomi di terra, vale a dire la soluzione d'amido saccarificato, ma non concentrato, è impiegato nelle birrerie in luogo dell'orzo germinato, che spesso è d'un prezzo troppo alto. Lo zucchero di pomo di terra, per ultimo, è suscettivo, giusta la scoperta di Mellerat, di una cristallizzazione somigliante a quella dello zucchero di canne.

Venne inoltre la patata applicata ad altre arti economiche industriali. Se ne prepara:

1. Una colla di pasta che può essere impiegata utilmente da diversi fabbricatori di cartoni, legatori di libri ecc.

2. Una sorta di colla senza colore ad uso dei tessitori di tele bianche.

3. Una pittura a tempo assai conveniente per imbianchire le muraglie interne delle case ecc. Infine si propose di fare col pomo di terra tutte le preparazioni usuali che si ottengono dalle altre sostanze vegetali ricche in principii gommosi, farinosi, zuccherini. Finalmente Cadet de Vaux, propose d'impiegare il pomo di terra a guisa di sapone nell'imbianchimento delle tele e dei lini.

Abbiamo già accennato alcun che della coltivazione della pianta in discorso; ora ne parleremo ancora, per quanto però permette l'angustia dell'articolo prefissoci. Egli è solo per darne alcuni cenni.

Qualunque terreno, purchè sostanzioso e non eccessivamente argilloso, ovvero abbondante di sassi, per cui venga impedito l'allungamento delle radici e l'ingrossamento dei tuberi, è conveniente a questa pianta, e lo sarà tanto meglio, quanto più sarà sciolto e ricco di *humus*.

Il tempo più opportuno per la piantagione è la primavera, quando non siavi più timore di gelo. Preparata per tempo, e con opportune arature la terra, si aprono, colla zappa o coll'aratro, dei solchi profondi quattro oncie almeno, e distanti sei oncie l'uno dall'altro. I tuberi destinati alla piantagione si tagliano in pezzi minuti, ciascuno di un occhio almeno, ed abbastanza grossi, onde il germe possa trovare nella fecola contenuta in ciascun pezzo nutrimento bastante, finchè la sua radicola trovisi in istato di prenderlo dalla terra; e però i tuberi poco più grossi del doppio di una noce, si taglieranno solamente in due pezzi, e quelli che sono più piccoli si pianteranno intieri. Errano a gran pezza coloro che per un mal inteso risparmio piantano solamente gli occhi cavati dai tuberi; conciossiachè le piantine, cui mancò nei primordii della loro vita il necessario alimento, resteranno deboli e poco produttive. Le fette de' tuberi si depongono nel primo solco fatto coll'aratro alla distanza di tre o quattro oncie fra l'una e l'altra, e vengono ricoperte dalla terra che sollevasi arando il secondo solco, il quale si lascia vuoto; si depongono nella detta guisa le fette di tuberi nel terzo solco, e così di seguito, avvertendo soprattutto che le fette siano coperte almeno di quattro oncie di terra, massime nei terreni leggieri. Quando la pianta si è sollevata ad una certa altezza, richiede una incalzatura, la quale dovrà ripetersi in progresso della sua vegetazione. Se non che a questo riguardo non accordansi gli agronomi, fra i quali particolarmente Robertson e Dombasle asseriscono le rincalzature riescire nocive alla produzione dei tuberi. E però le osservazioni e gli esperimenti speciosi, su quali appoggiasi questa sentenza, sono contraddetti dagli sperimenti di Villeroi e dal criterio fisiologico; conciossiachè, come abbiamo di sopra accennato, coprendo i rami, se ne ottengono tuberi a vece di fiori e frutti inutili oltre che le rincalzature aprono l'adito ai benefici influssi atmosferici e distruggono le male erbe.

Si conosce che i tuberi sono giunti a perfetta maturità dal colore delle foglie che diventa giallognolo: conviene allora procedere alla raccolta. A tal uopo tagliasi in basso tutto il fogliame, e si ammucchia per trasportarlo nel letamajo; quindi colla gran zappa si cava la terra sollevando grosse zolle, onde mettere allo scoperto tutta la radice ed i tuberi che vi sono attaccati, una parte dei quali però rimane tuttavia sepolta nella terra

che conviene frugare diligentemente. Non è però necessario l'aspettare che i tuberi siano giunti a maturità; si possono raccogliere tosto che incominciano ad ingrossare, e successivamente in tutti i periodi della loro vegetazione, senza temere che riescano nocivi alla salute degli uomini e degli animali che se ne cibano, come è stato a torto asserito da taluni, quantunque sia vero che i tuberi perfettamente maturi contengono meno acqua e più di fecola e di albumina, e siano per conseguenza più nutritivi e più saporiti.

Prima di ritirare i tuberi nel luogo ove voglionsi custodire in inverno, bisogna lasciarli distesi per qualche giorno sotto la tettoia onde si asciughino bene. Nei luoghi ove non havvi pericolo di gelo, i pomi di terra si conservano ottimamente durante l'inverno; ma in principio di primavera conviene trasportarli in luogo più fresco, onde non germoglino.

Questa pianta va soggetta ad una malattia che dicesi *arricciatura*, dai francesi *frisolé* o *pivre*, frequente nella gran Bretagna ed in Francia, rarissima appo di noi, più comune nelle pianure, che nelle montagne. Le piante, che ne sono affette, hanno il fusto di colore oscuro, qualche volta con macchie rossiccie penetranti nel midollo; il lembo delle foglie raggrinzato ed accartocciato, si prosciuga e seccasi, massime nel margine. Inoltre le foglie sono contratte nel picciuolo ed appressate al fusto. Le piante colpite da questa malattia languiscono, s'accorciano, diventano pallide, poi gialliccie e muoiono all'epoca in cui dovrebbero trovarsi nella loro più vigorosa vegetazione. I pochi tuberi prodotti da queste piante hanno un sapore ingrato. Siccome questa malattia sembra ereditaria, perciò il miglior modo per liberarsene consiste nel cangiare i tuberi destinati al piantamento.

Un'altra malattia molto più formidabile del pomo di terra è quella che attacca direttamente i tuberi e che dicesi *Gangrena secca*. Questo morbo che da qualche tempo va scemando più o meno cotesto prodotto importantissimo, massime per le regioni settentrionali d'Europa, consiste in un indurimento dei tuberi che sembrano impietriti; non si rompono ancorchè percossi a colpi di martello, e resistono all'azione dell'acqua bollente e per fino a quella del vapore. Martius ritiene per causa di questa malattia un fungo microscopico parassitico appartenente alla tribù delle mucedine, da lui chiamato *Fusisporium solani*. Altri derivano la malattia da certi piccolissimi insetti E però taluni ammettendo nei tuberi gangrenati l'esistenza dei funghi parassitici e d'insetti, la considerano come effetto, anzi che causa della malattia.

La società nazionale di Francia, e centrale d'agricoltura, apriva nell'anno 1848 un concorso per un premio di lire 3000, offerto dal ministro dell'agricoltura e del commercio, per la rigenerazione del pomo di terra e pel suo affrancamento dalla funesta malattia. Moltissime furono le memorie trasmesse a quel concorso, e però la sullodata società dichiarò che nessuno dei concorrenti aveva risolto il problema, e prorogò il concorso all'anno seguente. Il problema rimase però ancora da sciogliersi.

Chi fosse bramoso poi di conoscere le moltissime cose, che si sono finora pubblicate intorno a quest'importantissimo argomento, potrà con vantaggio consultare i volumi del repertorio d'agricoltura e di scienze economiche ed industriali del dottore Ragazzoni, non che la gazzetta agraria di Torino, ove

si leggono su questo riguardo interessanti relazioni e commenti del chiarissimo nostro chimico Abbene.

Ci limiteremo solo ad osservare che finora non si è trovato pur troppo un mezzo valevole a prevenire e molto meno a curare questa malattia; che sebbene taluni abbiano avvertito potersi adoprare senza verun inconveniente i pomi di terra infetti per alimento dell'uomo e degl'animali, non è prudente il servirsi per cibo dei tuberi alterati, senza averli prima mondati esattamente dalla parte guasta.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo del solano tuberoso. 2. Radice o patata. 3. Calice. 4. Corolla

Solano marignano.

SOLANO MARIGNANO

Solanum exculentum, Dunal. — Solanum melongena, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. Solanacee. — St-Hil., plant. de la France, tom. 3. — Rich. bot. med. pag. 291.

Il solano marignano è originario dei climi caldi dell'antico mondo, probabilmente dell'Arabia; da tempi antichissimi però coltivasi non solo nell'Asia e nell'Africa, ma nel mezzodì di tutta l'Europa, in ispecie della Francia e d'Italia, ove fassi un considerevole consumo per la cucina, aggiustandone il frutto in diversi modi.

Questa pianta ha una radice fibrosa, poco profonda. Il suo fusto è erbaceo, ramoso, alto più di un piede, cilindrico, armato qua e là di spine corte, guernite di foglie alterne, peziolate, ovali-acute, scariose sugli orli e pubescenti. I fiori sono grandissimi, violacei, solitarii e peduncolati; essi sono composti di un calice a cinque divisioni ottuse, leggermente acute e munite di alcune spine corte; d'una corolla porporea o bianca, a cinque, ed alcune volte anche a sei divisioni; di cinque stami colle loro antere grosse, corte, alquanto ravvicinate: ed a misura che il frutto s'avanza verso la maturità i peduncoli si chinano. I frutti sono ovoidi, allungati a guisa d'un ovo, grossissimi, d'un colore bianco o violetto e marezzato.

Nei dintorni di Parigi, non che in molte regioni d'Italia, se ne coltiva una varietà a frutti bianchi; ella nominasi *Plante qui pond*, specialmente per causa di sua configurazione che s'avvicina molto a quella d'un ovo di polla.

Miller ne cita quattro varietà; due però sono distintissime: cioè la *Melongena ovale* e la *Melongena teres* o cilindrica, secondo che la forma del frutto è ovoidea o cilindrica. La melongena a frutto curvo (*Melongena fructu incurvo*) differisce dalle precedenti per la forma delle foglie che sono profondamente sinuose sui margini, e pel suo frutto che è oblungo, curvo, d'un colore giallognolo e più grosso alla sua estremità. La melongena spinosa (*Melongena spinosa*), ha fiori più grandi, foglie dentate sui margini ed armate di spine forti; frutti lunghi cilindrici).

Il marignano ha molta analogia col *Solanum ovigerum*, specie coltivata nei giardini a cagione de' suoi frutti che hanno pure la forma degli ovi di pollo. La polpa di questi ultimi è pericolosa, mentre il solano marignano non ha polpa, ma un frutto molto fibroso e commestibile.

Il solano marignano, detto anche *Solano pertronciana*, *Melongena* e volgarmente *Marezzana*, chiamasi dai Francesi *Morelle melongène* e volgarmente *Mayenne*, *Aubergine*, *Méringeane Bréhème*, *Béringène veringenne;* dai Portoghesi *Beringela;* dai Tedeschi *Melanzanafel*, *Eyerbaum*; dagli Inglesi *Egg-plant*, *Mad-apple*; dagli Arabi *Badindjan;* dai Chinesi *Kie-tsu.*

Questa pianta coltivata da antichissimi tempi, come dissimo, nell'Asia, nell'Affrica, non che nelle parti meridionali di quasi tutta l'Europa, si moltiplica seminando i suoi grani di primavera, e coltivandola a guisa di tutti gli altri erbaggi che servono alla cucina. Ama un terreno leggiero e sostanzioso, e ben esposto al sole. Fiorisce, nei mesi di maggio e giugno, e porta il frutto alla fine di questo mese ed anche prima, quando la stagione è calda.

L'uso del solano marignano è presso che generale; lo che attesta l'innocuità di questi frutti. Sembra nondimeno che dietro il loro antico nome di *Melongena*, per corruzione di *Malla-insana*, che la si risguardasse come pericolosa; ma secondo Dunal confondesi la petronciana col *Solanum ovigerum*

succitato che ha qualità deleterie. Forse anche il solano marignano non è che una varietà di questa specie prodotta dalla coltura.

Il sapore del marignano crudo è scipito, perciò non si mangia che dopo d'averlo fatta cuocere e condire con olio, o diversi manicheretti, secondo il gusto dei differenti popoli. Nelle provincie meridionali della Francia ed in molte d'Italia, si trova su tutte le tavole condito in diversi modi. In Egitto, dice Bellone, si fanno cuocere questi frutti sotto la cenere o nell'acqua e si servono giornalmente sulla tavola. Si confettano alcune volte coll'aceto per mangiarli come i cocomeri. Alcuni medici però consigliano di farne poco uso, sia per essere di difficile digestione, sia perchè cagionano ventosità ed indigestioni.

Il marignano è rade volte adoprato in medicina; godeva fama di afrodisiaco in alcune parti d'Italia. La maggior parte però degli autori lo risguardano come rinfrescante. Le foglie furono considerate come anodine, risolutive, e le adoprano perciò a fare cataplasmi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Solano marignano. 2. Stilo. 3. Frutto.

SOLANO POMO D'ORO

Lycopersicum Galeni, Lam. — Lycopersicum esculentum, Mill. N. 5 e N. 2. — Solanum lycopersicum, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. Solanacee. — St-Hil. plant. de la France, tom. 3.

Il pomo d'oro, di cui mangiasi il frutto, fu riposto da Linneo fra le specie del genere solano; ma i botanici moderni, ritornando all'opinione di Tournefort, ne fecero un genere particolare che hanno distinto coi seguenti caratteri: calice a cinque o sei divisioni, corolla rotata, a cinque o sei lobi, antere coniche, appressate, che s'aprono internamente e longitudinalmente; bacche a due o più logge, semi villosi; vedesi perciò che le differenze si riducono al diverso modo di deiscenza delle antere, ed alla diversa superficie dei semi.

Questa pianta, originaria dell'America meridionale, è coltivata da molti anni in varie parti d'Europa, specialmente nella Provenza e nel Piemonte, ove si fa un uso estesissimo del suo frutto, come erbaggio; essa forma un irregolare buscione. I suoi steli, alti tre o quattro piedi, si piegano ordinariamente pel peso de' suoi frutti, e si stendono sulla terra, quando non trovano onde appoggiarsi: questi sono cilindrici, e coperti di peli, come lo sono i picciuoli ed i peduncoli. Le foglie sono pinnatifide, coi loro lobi di grandezza irregolare, dentate profondamente sui margini, munite per lo più d'un peduncolo cortissimo, ad eccezione di quelle della sommità, che sono sempre grandi e sessili. I fiori sono d'un colore giallo, disposti a grappoli pendenti e situati all'opposto delle foglie: il loro

Solano pomo d'oro

calice è villoso, a cinque divisioni profonde: la corolla è monopetala, a cinque lobi acuti; gli stami in numero di cinque sono inserti alla base della corolla, ed alterni coi suoi lobi; le loro antere sono sormontate da scaglie acute, e s'aprono per due piccoli fori situati alla sommità. L'ovario è libero, munito d'uno stilo, e d'uno stimma. Il frutto è una bacca rossa, grossissima, irregolarmente lobata, munita del calice persistente e ripiena d'una polpa abbondante, frammezzo alla quale stanno molti grani.

Il solano, pomo d'oro, detto dagli antichi *Pomo etropico*, *Pomo d'oro*, chiamasi anche *Pomo d'amore*, *Albergamo*, e volgarmente *Tomatica;* appellasi dai Francesi *Morelle tomate*, e volgarmente *Pomme d'amour*, *Pomme doré;* dai Portoghesi *Tomailero;* dagli Inglesi *Loveapple*; dai Tedeschi *Liebesapfel*, *goldapfel;* dai Conchinesi *Ca-tau-tlany.*

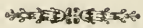
Quest'erba coltivasi in abbondanza pei suoi frutti che si adoprano per condimento, come tutti sanno, e la si moltiplica seminando i suoi grani. Alligna in tutti i terreni; ma quanto più è sostanziosa la terra, altrettanto prospera. Fiorisce in maggio e giugno; porta il suo frutto in luglio e perdura sino all'autunno avanzato.

La tomatica è uno dei frutti, il cui uso come condimento è molto esteso. Il suco acidulo che contiene è molto piacevole, sano nello stesso tempo e rinfrescante. Si conservano nell'aceto; si fanno essiccare, e se ne prepara anche una conserva, la quale, se è ben cotta, si mantiene buona per molto tempo. Non è adoprata in medicina.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo del solano pomo d'oro. 2. Corolla aperta. 3. Calice e pistillo. 4. Frutto.

MANDRAGORA



Mandragora fructu rotondo, Bauh. pin. 169. — Mandragora Dod. pempt. 457. Mandragora officinalis, Mill. dict. N. 1. — Tourn. class. 1 Campaniformi. — Atropa Mandragora, Linn. class. 5. Pentandria monoginia. — Juss. Solanacee. — Poiret, flor. med., tom. 1, tab. 162.

Conosciuta e celebrata da immemoriabili tempi, fu la mandragora oggetto delle opinioni le più contradditorie, delle ipotesi le più frivole, delle favole le più assurde: e tutta la celebrità e l'alta riputazione che essa godette, non solo appo gli antichi, ma presso alcuni delle età più a noi vicine, la si deve in massima parte alla configurazione di sua radice, per cui si credette ravvisare un'analogia, tra questa radice, spesso divisa sino alla metà di sua estensione in due parti, ed il tronco, non che le estremità inferiori, del corpo umano; e ciò che maggiormente dimostra sino a qual punto si era persuaso di sì fatta rassomiglianza, egli è, che nei vecchi erbarii ove questa pianta viene disegnata, trovasi tutto semplicemente disegnato il corpo intiero d'un uomo o d'una donna, sormontato da foglie e da fiori che tengono le veci dei capelli.

E poichè un pregiudizio ne conduce naturalmente un altro, s'immaginò ben tosto che una conformazione assai singolare non poteva essere effetto del caso, e che una pianta, la quale presentava una siffatta rassomiglianza, doveva avere una grande influenza sulla generazione, e ben presto la mandragora divenne la base di tutti i filtri. Per conseguenza in grazia dello

Mandragora

stesso pregiudizio si venne a credere, che una radice, la quale era l'immagine d'un essere animato, doveva pure essere dotata di vita e di sensibilità; quindi i pretesi gemiti che credevano sentire schiantando la mandragora, ed a segno, che coloro i quali temevano di venire inteneriti da' suoi queruli gridi, avevano gran cura di turarsi gli orecchi. Faceva d'uopo inoltre, prima di tentare la pericolosa intrapresa, di schiantare siffatta radice, compire più magiche cerimonie, e chi le negligentava s'esponeva ai più grandi danni. Dovevansi tracciare tre grandi circoli attorno della pianta con la punta d'una spada, poscia uno degli assistenti doveva danzare pronunciando oscene parole. Teofrasto e Plinio descrissero colla maggiore pacatezza e credulità queste superstiziose pratiche.

Era perciò ben facile l'immaginarsi, come ciarlatani, che vivono unicamente a spese del credulo pubblico, contribuissero non poco ad aumentare la rinomanza di cui godeva la mandragora. Sapevano inoltre coll'arte modellare le sue radici, e loro dare la somiglianza che le rendeva più preziose; e giungevano sino a fabbricare con altre radici mandragore finte, che vendevano come vere.

Fra le pretese virtù attribuite alle mandragore, quella che fu la più lusinghiera si è quella che supponevasi a queste radici, d'avere la possanza, per mezzo di alcune cerimonie misteriose, di fare duplicare in ciascun giorno il danaro con cui le si chiudevano. Alcune mandragore avevano più magico potere delle altre; felici coloro che potevano raccoglierne sotto dei patiboli (*Gibets*). Era inoltre necessario conservare in un pezzo di lenzuolo le radici che eransi procurate in tal modo; allora dovevano per certo apportare fortuna. La riguardavano inoltre quale filtro possente, e quale erba capace di rendere felice chi la possedeva, di fecondare le donne, di mettere in fuga i sorci, di rammollire l'avorio e renderlo maleabile, non che tante e tante altre meraviglie, assurde non solo, ma assurdissime. La man-

dragora per ultimo ispirò al famoso Macchiavelli una ingegnosissima commedia, e fornì a diversi scrittori il soggetto di dotte monografie.

La mandragora alligna in molte parti d'Europa, ma è specialmente sotto il bel clima di Grecia, di Spagna e d'Italia, ed in generale nelle contrade che circondano il bacino del Mediterraneo, che maggiormente cresce; essa non vegeta sul nostro suolo, e difficilmente la si coltiva nei nostri giardini. Preferisce i luoghi oscuri, come l'entrata delle grotte e delle caverne; onde l'origine del suo nome mandragora, da *Mandra*, che significa stalla, caverna, grotta, e dal greco vocabolo *agory*, che vuol dire nocevole, cioè dannosa alle stalle del bestiame; perchè, come citeremo in seguito, vuolsi produca perniciosi effetti negli animali domestici che se ne cibano.

La sua radice è lunghissima, fusiforme, spessa, carnosa, biancastra, ordinariamente divisa in due rami presso che uguali che si paragonano per la forma alle coscie, ed allo scroto dell'uomo, per cui venne chiamata *Antropa morphon*; ciascuno di questi rami poi manda qua e là radichette o fibrille. Le sue foglie sono tutte radicali, stese alla superficie del terreno, ovali, allungate, molto ristrette alla base in una specie di peziolo, intiere e ondulate agli orli. I fiori risultano bianchi o porporini; nascono di mezzo alle foglie radicali, sopra pedicelli brevissimi, cioè molto più corti delle foglie. Il loro calice e monofillo, turbinato, a cinque divisioni. La corolla è monopetala, campanulata, a cinque lobi: gli stami, in numero di cinque, hanno i loro filamenti inserti nella parte inferiore della corolla, ravvicinati alla loro base. L'ovario è supero, munito di due ghiande alla sua base, e sormontato da uno stilo terminato da uno stimma semplice. Il frutto è una bacca globosa, nerastra, ad una sol loggia, racchiudente molti semi reniformi, prolungati nella sostanza spugnosa dell'interno della bacca e vicino alla sua superficie.

Ora tali frutti risultano grossi e globosi, ora alquanto più

piccoli ed ovali, locchè forma due varietà indicate coi nomi di *Mandragora maschio* e *Mandragora femmina*. La mandragora si distingue facilmente da molte altre solanacee, in ragione della grandezza e lunghezza delle radici: a cagione del portamento, e forma delle foglie, le quali sono tutte radicali, ovato-bislunghe, rugose, acute, per la mancanza dello stelo, in modo che i fiori, solitarii e di colore ceruleo, sono sostenuti da piccolo scapo che in primavera s'innalza sulla sommità della radice ed in mezzo alle foglie, ed a causa dei frutti che appariscono in autunno sotto forma di bacche di colore giallo. Fiorisce di primavera.

La mandragora chiamasi dai Francesi *Mandragore*, *Belledonne*, *Sanstige*; dagli Spagnuoli *Mandragora*; dagli Inglesi *Mandrake;* dai Tedeschi *Atraun*; dagli Olandesi *Alruin*, *Mandragora*, *Mandragers-kruid*; dai Polacchi *Mandragora pokrzyk ziele.*

La mandragora, stata da Linneo designata col nome di *Atropa mandragora*, fu da Gaertner ed altri botanici separata dal genere *Atropa*, formandone un distinto genere e nominando la specie in discorso *Mandragora acaulis.*

Se dagli antichi medici non si fosse tanto scritto sulla mandragora, noi avremmo potuto dispensarci dal farne parola; ma poichè molte cose, in parte vere ed in parte favolose, si sono divulgate relativamente alle proprietà medicinali di questa pianta, è d'uopo che noi occupiamo qualche linea di questa nostra opera, onde dare una speciale nozione di ciò che spetta alle mediche virtù, di cui la mandragora si credette fornita. Fin dai più remoti tempi dell'arte, i naturalisti ed i medici hanno dato contezza della possanza medicamentosa e velenosa propria alla mandragora, la quale spiega nell'animale economia un modo di azione non molto diverso da quello che sviluppa la belladonna, ed altre varie piante della famiglia delle solanacee. In vista di ciò il vegetale di cui noi ci occupiamo, è stato impiegato dai vecchi clinici per soddisfare non poche di quelle indicazioni curative, che le diverse piante solanacee soddisfano; in modo che la mandragora è stata prescritta nella cura di alcune malattie nervose, e principalmente contro la manìa, l'epilessia, l'isterismo, e le convulsioni. E perchè nella mandragora si contiene abbondantemente il principio acre, dal che ne consegue che essa pianta esercita un'azione di contatto molto irritante; così la medesima si è supposta utile nella cura delle idropi, amministrandola in dose tale, da indurre frequenti evacuazioni alvine; ad ottenere un tale risultamento, solevano gli antichi pratici somministrare la sola parte corticale della radice di mandragora, forse perchè que-

sta corteccia radicale abbonda più di principio acre, che di materiale narcotico. In tempi da noi meno remoti, hanno i medici trascurato d'impiegare la mandragora nel trattamento curativo delle malattie nervose e delle idropi, ma hanno usato di questa pianta nella cura di altri particolari stati morbosi di nostra macchina. Di fatto, alcuni clinici del passato secolo, hanno encomiato non poco nella mandragora quella virtù, che essi dicevano risolvente, incidente, disostruente, e quindi ne hanno usato contro le malattie glandulari inveterate, ancorchè queste avessero già indotto nelle glandule considerabile induramento o scirrosità: nè si manca di osseravzioni dimostranti che le prescrizioni fatte in proposito sieno riuscite vane, e si sono vedute più proficue allorquando all'interna amministrazione della mandragora in polvere, ovvero in estratto, si è congiunta eziandio l'applicazione esterna dei cataplasmi, formati colle foglie e colle radici di mandragora, e posti sopra le glandule indurate o scirrose. Inoltre è da sapersi, che il dottor Valli ha tentato, non senza qualche felice successo, l'uso interno delle foglie di mandragora nella cura della tisi polmonare: egli di più dice che nell'isola di Zante, le donicciuole volgari, dandosi in quel paese come in ogni altro a fare le medicastre, si valgono delle foglie anzidette contro molte croniche infermità, di cui talora ottengono, per azzardo, la guarigione; stimano poi bene indicata e vantaggiosa l'amministrazione delle foglie di mandragora, polverizzate, allorquando questo rimedio sviluppa negli infermi il delirio, promuove in essi l'escrezione di orina sedimentosa, ed aumenta nei medesimi notabilmente la traspirazione. La mandragora ha pure goduto di qualche fama come un buon medicamento atto a dissipare l'artrite, i dolori reumatici, ed altresì quelli della gotta; ed in cusi fatti casi morbosi si è tratto simultaneamente partito, tanto dalla deglutinazione, quanto dalla topica applicazione del farmaco in discorso: ed in questo punto di clinica si leggono pure delle storie mediche di qualche importanza. Finalmente è da sapersi che i medici del passato secolo prescrissero sovente la radice di mandragora, quale rimedio drastico, onde vincere alcuni morbi di cui possa sperarsi la guarigione, impiegando quei medicamenti atti a promuovere la purgazione.

L'odierna medicina non apprezza quasi affatto le mediche virtù possedute dalla mandragora, e nelle moderne officine farmaceutiche è ben difficile di trovare le foglie e le radici di questa pianta; la radice al dì d'oggi si conserva soltanto dai cerretani, i quali si approfittano della sua polvere quale ingrediente di alcuni pretesi specifici; e mostrano al popolo le stesse radici intiere, circa le proprietà delle quali narrano molte favole, traendo partito, tanto dalla volgare credulità, quanto dal grosso volume e straordinaria forma delle medesime radici, di cui alcune capricciosamente designano col nome di *Mandragora maschia*, ed altre col nome di *Mandragora femmina*, come eglino son soliti di praticare eziandio colle radici di brionia.

Colla mandragora non si formano particolari preparati farmaceutici, ad eccezione dei cataplasmi per uso esterno. Qualora però qualche medico volesse usare internamente la mandragora, potrebbe farne preparare l'estratto, come si pratica riguardo alle altre piante virose: ovvero potrebbe, ad imitazione degli antichi medici, somministrare agli infermi l'esteriore corteccia delle radici, seccata e ridotta in polvere: in caso tale la polvere anzidetta deve am-

ministrarsi alla dose di due grani fino a sei, per due o tre volte al giorno; avvertendo però di unirla sempre a sostanze involventi, tali come lo zucchero, la gomma arabica e la regolizia, ad oggetto di togliere l'acredine di cui è fornita la corteccia radicale della mandragora. Questa pianta possiede, al pari della belladonna e di altre piante solanacee, qualità velenose e deleterie; quindi l'applicazione medica deve farsene con cautela e circospezione. Sembra che la velenosità della mandragora non fosse ignota ai naturalisti e medici dell'antichità; questi avevano bene valutato i perniciosi effetti che tale vegetale produsse negli animali domestici che se ne cibavano; imperciocchè il nome di mandragora, dato alla pianta in questione, è relativo appunto alla qualità deleteria, che essa sviluppa negli animali.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Mandragora. 2. Calice. 3. Corolla. 4. Pistillo. 5. Frutto. 6. Semi.

ATROPA BELLADONNA

Solanum furiosum vulgaris, Bauh. pinax. lib. 5, sect. 1. — Belladonna majoribus foliis et floribus. Tourn. class. 1 Campaniformi. — Atropa belladonna, Linn. class. 5 Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 8 Solanacee. — Poiret, flor. med. tom. 2, tab. 61. — St-Hil. plant. de la France tom. 1. — Rich. bot. med. tom. 1, pag. 287.

Allorchè piacque a Linneo di riformare l'antico linguaggio botanico, e ridurre a maggiore precisione la nomenclatura speciale dei vegetali, volle il botanico svedese che ai nomi di *Solanum furiosum*, e *Solanum lactale*, con cui gli antichi designarono la pianta in discorso, fosse sostituito il nome di *Atropa belladonna*. Il nome generico *Atropa* indica infatti assai bene le mortifere qualità di questa pianta solanacea; imperciocchè il nome *Atropa*, rammentando quello di una delle tre Parche, a cui i mitologi concedettero la possanza di recidere lo stame della vita, ricorda eziandio l'energica attività deleteria di cui la belladonna è fornita. A tal nome generico volle Linneo associare lo specifico, desunto totalmente dalla nostra lingua, e col quale da lunga pezza gl'Italiani distinguevano il vegetale di che ci occupiamo. La voce *Belladonna*, a senso di alcuni scrittori, deriva dalla proprietà cosmetica di cui si credette godere questa pianta, e vuole appunto esprimere essere essa totalmente dedicata al bel sesso; imperocchè si narra che la medesima servisse in Italia a preparare un'acqua idonea a distruggere le impetigini, e dare alla cute la mollezza e la bianchezza. Altri scrittori poi opinano, che il nome *Belladonna* sia riferibile alla natura dei frutti di questa pianta, i quali per la loro forma e colore indu-

Atropa bella donna

cono gl'incauti a cibarsene; ma che restano indi ingannati dalle deleterie qualità di essi, come appunto i poco avveduti restano delusi dalle femminili bellezze.

Il genere *Atropa* lo si riconosce facilmente pei seguenti caratteri: il calice è monopetalo, a cinque divisioni profonde, ovali, acute; la corolla risulta monopetala, regolare, succampanulata, a cinque lobi ovali, i cinque stami hanno le antere quasi rotonde. Il frutto consiste in una bacca rotonda alquanto depressa, circondata dal calice persistente.

L'atropa belladonna è comune nei climi caldi e temperati di quasi tutta l'Europa. Cresce nelle montagne, nelle fosse ombrose, lungo le aiuole, nei boschi cedui, non che in tutti i luoghi incolti. La sua radice vivace e grossa, lunga, ramosa, e biancastra. Lo stelo erbaceo, cilindrico, tomentoso, ramoso, alto da tre a cinque piedi: questo porta foglie sostenute da corti pezioli, grandi, ovali-acute, intiere sui margini, molli, alterne, qualche volta gemminate, spesso ineguali. I fiori penzolenti, solitarii nell'ascelle delle foglie, ed agli angoli delle divisioni del fusto, sono d'un colore rosso smorto o d'un purpureo sombro. Essi sono composti d'un calice di un sol pezzo, lungo la metà della corolla, diviso profondamente in cinque parti che terminano in punta, e leggermente villoso; d'una corolla monopetala, campanulata, alquanto panciuta, col lembo diviso in cinque lobi eguali; di cinque stami corti, coi filamenti inserti alla base della corolla opposti ai lobi della stessa, sostenendo antere oblunghe; d'un ovario supero, sferoide, sormontato da uno stilo alquanto inclinato e da uno stimma capitato ed a tre lobi. Il frutto consiste in una bacca globosa, nerastra, polposa, circondata alla sua base da un calice persistente, diviso internamente in due loggie contenenti più grani reniformi fissi su d'una placenta.

L'atropa belladonna, detta anche *Belladonna*, chiamasi dai Francesi *Belladone;* dagli Spagnuoli *Belladama;* dagli Inglesi

Deadly night-shade, *Deadly divale;* dai Tedeschi *Dolikraut;* dagli Olandesi *Dolkruid*, *Dolle nachtschade.*

Questa pianta, comunissima e molto rustica, non si coltiva che negli orti botanici ad uso della farmacia; e la si moltiplica o separando le sue lunghe radici, o seminando i suoi grani: cresce in tutti i terreni, e fiorisce nei mesi di giugno e di luglio.

È la belladonna una pianta virosa, le cui parti tutte esalano un odore nauseoso spiacevolissimo. Costituisce un veleno violento all'esterno, che opera alla foggia delle sostanze narcotico acri, come avremo occasione di osservare in seguito. Ma riguardo alle sue qualità deleterie, i frutti sono la parte della pianta maggiormente nocevole e più terribile, atteso i funesti sbagli che possono produrre. Diffatti quando sono maturi si rassomigliano essi alle ciliegie, per guisa che varii bambini, ed anche le persone più attempate, spinti dalla sete, furono molte volte le vittime di così tristo errore, come lo comprovano alcuni istorici ed osservatori, non che alcuni tossicografi, citando fatti di cui la maggior parte non sembrano scevri di tutta l'autenticità; e riguardo ai frutti si comprenderà di leggieri, del come avvenga consimile accidente, ove si consideri, che i frutti della pianta in discorso, ben maturi, hanno sapore dolcigno, scipito a dir vero, ma non già spiacevole.

Vauquelin, che assoggettò il succo acquoso delle foglie di belladonna ad una diligente analisi chimica, ne ritrasse le seguenti sostanze:

1. Certa materia albuminosa coagulabile col calore.
2. Un'altra materia animalizzata insolubile nell'alcool, solubile nell'acqua, precipitabile dalla noce di galla.
3. Un principio solubile nell'alcool, fornito al massimo grado della facoltà stupefattiva della belladonna.
4. Dell'acido acetico libero.
5. Molto nitrato di potassa.
6. Alcuni altri sali, del ferro, e della silice.

Brande quindi ritrasse certo nuovo principio immediato da esso risguardato come di natura alcalina, e che sta combinato nella belladonna, ad un eccesso di acido malico, a cui diede il nome di *Atropina*, che sembra essere il principio attivo della belladonna.

L'*Atropina*, detta anche *Atropio*, è, secondo Brande, una sostanza alcalina bianca, brillante, che cristallizza in aghi: essa è insipida, insolubile nell'acqua, poco solubile nell'alcool freddo, solubile nell'alcool bollente: essa è suscettibile di unirsi alle basi salificabili, e di formare dei sali, per esempio, coll'acido solforico, formando il solfato di atropina, nelle seguenti proporzioni:

Acido solforico	36, 52.
Atropina	38, 93.
Acqua	24, 55.
Totale . .	100, 00.

L'atropina, secondo Richard, si prepara nella maniera seguente: si prende la pianta in piena maturità, la si contunde in un mortaio, e la si fa in seguito bollire nell'acqua, aggiuntovi dell'acido solforico; allorchè la decozione è preparata, si feltra, la si precipita in seguito colla potassa, si raccoglie il precipitato, il quale, quando è ben lavato, deve essere trattato di nuovo coll'acido solforico, o precipitato colla potassa. Si raccoglie sopra un feltro il prodotto risultante della decomposizione di questo sale; tostochè è ben lavato e ben secco, lo si sottomette all'azione dell'alcool bollente, il quale per l'evaporazione del liquore alcoolico feltrato fornisce l'atropina allo stato di purezza.

L'atropina, sottomessa all'azione del calore, si decompone esibendo i prodotti vegetali e dell'olio empireumatico. Alcuni chimici hanno indicato d'impiegare la magnesia per precipitare la decozione di belladonna, poi trattare il precipitato ben lavato e secco con l'alcool bollente.

Runge, dottore in medicina, ne diede il seguente processo. Si versa una soluzione di solfato di magnesia, dell'idrato di potassa, in minore quantità di quella che sarebbe necessaria per precipitare la magnesia del solfato. Si unisce questo liquido torbido, che è un miscuglio di magnesia idrata, di solfato di potassa e di magnesia all'estratto di belladonna che si ha disciolto nell'acqua. Si fa evaporare il miscuglio fino a secchezza, si riduce in polvere, e si tratta quando è secco con alcool diflemmato e bollente: questo discioglie l'atropina che si ottiene coll'evaporazione spontanea. Essa allora presentasi sotto forma di cristalli bianchi e brillanti. Parleremo in seguito dell'uso medico di questa sostanza e delle mediche applicazioni, che di essa si praticarono specialmente in questi ultimi.

Prima d'inoltrarci nell'enumerazione di quelle malattie, contro le quali l'uso interno ed esterno della belladonna si addice, crediamo che sia mestieri passare ad una breve disamina di tutti quei sintomi, allo sviluppo dei quali dà luogo l'introduzione nella economia animale del materiale attivo, che nella belladonna risiede. Un esame sì fatto ci condorrà non solo a ben conoscere l'azione che l'accennato vegetale esercita sul vivo organismo; ma varrà eziandio a fornirci una guida più sicura onde applicare la belladonna al trattamento curativo di non poche infermità. Risulta da molte esperienze, appositamente instituite ad oggetto di conoscere quali sieno le alterazioni, che la belladonna induce nell'animale economia; e risulta del pari da numerose osservazioni fatte sull'uomo sano, il quale o fortuitamente o a bella posta ha dovuto provare gli effetti venefici della belladonna; risulta che questa pianta, comunquemente introdotta nel vivo organismo, sviluppa sempre un'azione pronta, energica, deleteria; per lo che non solo si colloca dai medici nella classe dei medicamenti eroici, ma si riguarda eziandio come uno dei più potenti veleni. I sintomi generali che si manifestano negli animali sottoposti all'azione della belladonna, sono in parte eguali a quelli, che per l'azione delle altre piante solanacee si appalesano, ed in parte sono particolari al vegetale in discorso. Nella prima serie dei sintomi sono notabili l'abbattimento generale della forza muscolare, e l'insensibilità, in forza di che l'animale, allorquando si trova sotto l'influenza della belladonna, è impossibilitato ad eseguire spe-

ditamente i moti del corpo, si mostra quasi del tutto insensibile, e presenta una rimarcabile stupidezza. Di più, l'animale è sorpreso da vertigine, i muscoli volontarii si muovono indipendentemente dalla potenza volitiva, la quale non esercita più quell'impero che le è proprio; e l'animale si fa barcollante, e con difficoltà può reggersi in piedi, e specialmente fissarsi sull'estremità inferiori, che a preferenza delle superiori sono più deboli e vacillanti. Questo stato di abbattimento si alterna sovente col tremito convulsivo delle membra, le quali pure talvolta si agitano e si scuotono con violenza. A tali sintomi primitivi succedono, come fenomeni secondarii, ora un sopore profondo, ora una smania angosciosa, ed ora un delirio furente; e questa diversità di effetti sembra unicamente dipendere, non dall'assoluto modo di agire della belladonna, ma sì bene dalle relative condizioni individuali in cui si trovano gli animali sottoposti alla influenza di questa pianta. Qual effetto che la belladonna costantemente produce negli animali è da annoverarsi l'inattività degli organi dei sensi, e più particolarmente di quelli dell'udito e della vista. È rimarcabile altresì l'alterazione che la belladonna produce nei movimenti cardiaci ed arteriosi: in sul primo sviluppo di sua azione i moti di sistole e diastole del cuore, ed i moti pulsativi delle arterie si osservano accresciuti: ma dopo breve tempo l'organica reazione di queste parti si ravvisa grandemente menomata; l'espansione del cuore è appena sensibile, ed il polso si fa piccolo, profondo, intermittente, languido, e gradatamente il di lui moto si rende vie più impercettibile. Sembra che quel primo indicato aumento di azione negli organici moti del sistema circolatorio sia l'effetto della irritazione che la belladonna produce sul vivo organismo con cui si trova a contatto; la quale irritazione, siccome poco durevole, cessata che essa sia, tutta si appalesa nella piena sua forza l'azione torpente ed anti-eccitante che la belladonna esercita sulla potenza nervosa, la quale è sì fattamente infievolita da non potere più influire sull'organica reazione del cuore e delle arterie. L'alterazione delle funzioni che all'apparato respiratorio appartengono, progredisce di pari passo con quello delle funzioni che spettano all'apparato circolatorio: quindi è che negli animali, nel corpo dei quali siasi introdotta la belladonna, la respirazione si fa da principio accelerata ed anelante, e di poi lenta e profonda; lentezza e profondità che si aumentano in proporzione che l'animale si avvicina al termine di sua esistenza: egualmente il tuono della voce siegue lo stesso andamento; imperciocchè gli animali emettono da prima suoni acuti e striduli, ed indi bassi e fiochi. Per ultimo è da notarsi che anche l'apparato digerente prova qualche alterazione in forza dell'attività che spiega la belladonna nell'animale economia: se alcuna parte di questo vegetale sia deglutita, lo stomaco soffre una irritazione considerabile, si sviluppa in esso dolore e bruciore, e si suscita una reiterata vomizione di mucosità, talvolta giallastra, e talvolta sanguinolenta; i sottoposti intestini soffrono alterazioni analoghe, per cui gli animali hanno frequenti scariche alvine di simili mucosità: se poi la belladonna sia stata introdotta nel corpo di un animale per altra via, esclusa quella della deglutinazione, allora lo stomaco e gl'intestini non manifestano un così chiaro stato d'irritamento, ma gli animali ricusano di prendere cibo, non possono deglutire alcuna sostanza, neppure se questa sia allo stato liquido,

ed appalesano di sentire qualche molesta sensazione in tutta la regione addominale.

Fra i sintomi più particolari, e diremo quasi caratteristici alla belladonna, sono degni di speciale attenzione, in primo luogo, la dilatazione della pupilla, che talvolta si fa il doppio più ampia del naturale. nè si ristringe allorquando gli occhi sono esposti alla viva luce; o se il ristringimento ha luogo, questo è tardo, di modo che può dirsi che l'iride abbia perduta affatto la sua contrattilità: secondariamente, la sensazione di ristringimento in tutte le parti interne della gola, che sembrano affette da spasmodica contrazione, analoga a quella che si manifesta nell'idrofobia, ed associata ad una notabile aridità di tutte le interne parti della bocca: in terzo luogo, la lagrimazione degli occhi, accompagnata da enormi movimenti delle palpebre, tendenti ad aprire e chiudere gli occhi successivamente e con molta rapidità: per ultimo, è da conoscersi che nell'uomo, il quale abbia preso per una sol volta una considerabile quantità di belladonna, ovvero abbia usato per lungo tempo di questa pianta a modica dose come medicamento, si è osservato che questo vegetale sviluppa altri sintomi proprii e caratteristici, e tali sono una eruzione cutanea pruriginosa, ora analoga alla scarlattina, ed ora simile alla migliare; un sensibile alteramento negli organi della visione, costituito da intenso bruciore degli occhi, da dolore profondo nei bulbi di essi, il tutto accompagnato da diplopia, o da temporaria amaurosi: in fine, giusta ciò che accenna Giraudy, un delirio costantemente gaio ed allegro.

Da tutto il sopraespresso quadro sintomatico può dedursi che la belladonna, a seconda dei principii da noi stabiliti sul modo di agire dei medicamenti sviluppa un'azione di contatto alquanto irritante, e ciò in forza di un principio acre, esistente in questa pianta: di fatto l'irritazione prodotta dalla belladonna si manifesta sensibilmente nel tubo alimentare, quando sia stata deglutita: e l'irritazione stessa si appalesa eziandio alla cute, allorchè questo vegetale si applica esternamente. Dopo l'irritazione locale, produce la belladonna un generale alteramento di tutta l'economia organica, con un'azione diffusiva che ha luogo allorquando il materiale attivo di essa *(atropina)* sia stato assorbito in circolo e mescolato col sangue: in questo caso è rimarcabile lo stato di depressione indotto dalla belladonna nelle proprietà vitali del sistema nervoso, poichè resta quasi del tutto abolita la sensibilità, diminuita la contrattilità muscolare, menomata la forza impellente del cuore e delle arterie, e renduti languidi tutti i movimenti organici, destinati a compiere le funzioni della respirazione, digestione e secrezione. Nè manca la belladonna di spiegare eziandio un'azione elettiva su varii organi e tessuti organici: l'organo della visione, le parti addette alla deglutizione ed alla loquela, il tessuto cutaneo ed il complesso delle membrane mucose, manifestano assai sensibilmente tale alterazione a cagione del principio attivo della belladonna, da non potersi dubitare che questa pianta dirige, sopra le parti organiche anzidette, un'azione particolare ed elettiva.

Sembra in vero che gli antichi clinici non abbiano saputo valutare quanto basta le mediche virtù della belladonna, e che quindi non ne abbiano fatto quelle applicazioni mediche, di cui questa pianta sarebbe stata suscettibile. In

fatti essi si servivano di questa sostanza medicamentosa più come rimedio particolare e specifico per certe malattie, di quello che sia come farmaco universale, applicabile alla cura di molti morbi egualmente universali. I pratici moderni però, i quali apprezzano per ogni lato il modo di agire della belladonna nel corpo umano, ravvisano in questa pianta un medicamento idoneo a soddisfare non poche indicazioni curative. E venendo all'esposizione di quelle umane infermità contro cui l'uso interno ed esterno della belladonna è da ritenersi come molto proficuo, nominiamo in prima le malattie nervose, qualora queste sieno sostenute da uno stato di sopraeccitamento del sistema senziente, ed accompagnate da un aumento di quei moti vitali proprii all'encefalo ed ai nervi. Quindi alcune forme di alienazione mentale, e precisamente quelle manie che presentano un cumulo di sintomi, indicanti eccesso di azione nella potenza nervosa, ed aumento manifesto della sensibilità e contrattilità organica; contro manie sì fatte, la somministrazione della belladonna si vede talvolta essere vantaggiosa, e se ne potrebbe in tali casi estendere l'uso anche più di quello che fino ad ora si è fatto. La epilessia è del pari una di quelle nervose malattie curabili dalla belladonna, convenientemente amministrata; e varie pratiche osservazioni dimostrano essere stata questa giovevole a sanare alcuni epilettici, e più particolarmente quelli nei quali l'accesso di epilessia si presenti con sintomi non equivoci di accresciuta organica mobilità, e con sensazione di stringimento alle fauci, le quali parti si osservino eziandio in uno stato di decisa irritazione. Altre specie di morbi convulsivi sono pure sanabili per la forza medicatrice che la belladonna possiede: e riguardo alle convulsioni è d'avvertirsi, che le convulsioni toniche sono quelle, le quali a preferenza reclamano l'uso interno del farmaco in discorso. Inoltre giova il conoscere, che nei libri di medicina pratica si leggono non poche storie mediche, le quali riguardano la guarigione dell'isterismo, della ipocondriasi e della corea, ottenute mercè l'uso continuato della belladonna. La numerosa serie delle nevralgie trova ancora in questa pianta un valevole mezzo curativo, imperciocchè non sono rare, negli annali dell'arte, le osservazioni relative a cefalalgie, prosopalgie, ischiadi, ed altre affezioni nervose di dolore, vinte del tutto, o grandemente menomate, dalla salutare influenza della belladonna. I morbi in questione si guariscono più agevolmente, se alla interna amministrazione della belladonna si congiunga pure l'uso esterno di questa pianta, o applicando dei cataplasmi formati colle foglie della medesima, ovvero praticando frizioni col suo estratto ammollato con poca quantità di acqua stillata. Anzi è da sapersi in proposito, che molti pratici sono pervenuti a guarire alcune nevralgie imponenti, ed anche inveterate, senza somministrare agl'infermi la belladonna, ma valendosi unicamente della esterna applicazione di essa. In Francia Henry, Claret e Dupau hanno renduto conto di alcune osservazioni mediche riguardanti nevralgie sopra orbitali e prosopalgie, debellate mercè le topiche frizioni fatte colla soluzione dell'estratto di belladonna, o colla tintura alcoolica di questa pianta. Anche noi abbiamo prescritto, non ha guari, con deciso successo, le frizioni anzidette ad un individuo molestato grandemente dal tic doloroso. In Inghilterra Jood e Chevalier hanno del pari ottenuto felici risultamenti dall'uso esterno della

belladonna contro le ischiadi e le lombagini. Tutto ciò ci conduce a non avere più dubbio alcuno nell'accordare alla belladonna una decisa proprietà sedante, calmante, o come taluni dicono anodina, antispasmodica, tanto che questa pianta sia prescritta come interno rimedio, quanto che essa sia applicata come esterno medicamento. Per ultimo vogliamo accennare, che fra le malattie nervose, suscettibili di essere vinte coll'uso della belladonna, vi sono pure le paralisi: in alcune forme di questo morbo si può assai convenientemente usare di questo vegetale, internamente ed esternamente; onde vi ha qualche individuo che può vantarsi di avere riacquistato la sensibilità ed il moto in qualche parte del suo corpo, paralizzata mediante la medica possanza della belladonna. L'azione però elettiva e specifica che questa pianta chiaramente apporta sui nervi, a cui la facoltà visiva appartiene, ha indotto non pochi clinici a servirsi della belladonna nel trattamento curativo dell'amaurosi, di cui si narrano alcune guarigioni ottenute coll'uso interno ed esterno della pianta anzidetta. Non però in tutte le forme di amaurosi è applicabile l'indicato rimedio: questo conviene particolarmente in quelle amaurosi nelle quali si abbia ristrignimento considerabile della pupilla, dolore intenso al sopracciglio e nel bulbo dell'occhio; intolleranza alla luce, ed iniettamento nei vasi della congiuntiva, con abbondante lagrimazione: in quelle amaurosi adunque che presentano un tale apparato di sintomi, si può sperare che la belladonna apporti qualche considerabile vantaggio, e che la malattia resti, se non vinta del tutto, almeno in gran parte scemata, ovvero arrestata negli ulteriori suoi progressi.

Nel numero delle affezioni morbose, al trattamento curativo delle quali può essere convenevole l'amministrazione della belladonna, si comprendono eziandio alcune malattie dell'apparato circolatorio, respiratorio e vocale. In certi stati morbosi del cuore e dei vasi, in cui la reazione organica di queste parti sia di troppo esaltata, ed in cui si abbia qualche dolorosa sensazione nella cavità toracica, la belladonna può formare una parte del metodo di cura, poichè tende a reprimere la troppo energica attività impellente del cuore e delle arterie, e menomare il dolore in queste parti esistente. Quantunque l'uso del farmaco, di che ci occupiamo, contro i vizii precordiali non sia molto esteso presso i pratici, pure non dubitiamo che questo possa per avventura riuscire sommamente giovevole. E se si voglia anche ritenere l'idropisia come l'effetto di una innormale azione dell'apparato circolatorio, si avrà pure un altro clinico argomento per commendare le virtù medicinali della belladonna contro le malattie proprie al sistema vascolare; essendo che non si manca di cliniche osservazioni che riguardano idropisie dissipate coll'uso interno di questa pianta. In quanto poi a ciò che spetta ai molti morbi, che hanno lor sede negli organi addetti alla respirazione ed alla loquela, si ha una ricca serie di storie mediche che attestano in favore della salutare efficacia che la belladonna sviluppa. Si è usato di questo vegetale nella cura della bronchite, della tracheite (non esclusa quella forma che i francesi distinguono col nome di *croup*), e dell'angina; ed i tentativi instituiti su questi varii stati morbosi, hanno avuto sovente esito felice: nè ciò è da recare maraviglia qualora non s'ignori che la belladonna spiega un'azione particolare su quegli organi com-

ponenti le fauci ed il canale aereo. Forse ad un effetto di quest'azione deve riferirsi quel favorevole successo, che molti clinici hanno ottenuto dall'interna amministrazione della belladonna, contro la tosse convulsiva: le osservazioni in proposito sono interessanti, ed in numero tale da inspirare qualche fiducia sull'attività del rimedio in questione, per vincere una infermità spesse volte di lunga e difficile guarigione. È per ciò che noi appunto nel corso di quest'anno, abbiamo voluto sperimentare l'uso interno della belladonna nella cura della pertosse, dalla quale sono stati affetti moltissimi infanti. Dopo che avemmo osservato tornar vani nel trattamento curativo del morbo anzidetto i più commendati rimedii, tali come la ipecacuana, gli antimoniali, l'assafetida, ed altri simili medicamenti; abbiamo voluto, in alcuni individui sostituire ai nominati farmaci la belladonna, ed in verità le speranze di guarigione, che noi avevamo concepite, sono state pienamente compiute: poichè quei pochi infanti che noi abbiamo assoggettato all'uso epicratico della belladonna sono stati liberati dalla molestissima pertosse in pochi giorni di cura. In fine a comprovare vieppiù che la belladonna è un idoneo mezzo terapeutico per vincere alcune peculiari morbosità esistenti nelle vie aeree, a cagione di un' azione particolare, che su queste una tal pianta sviluppa, ci piace riferire come i clinici di molta fama abbiano usato la belladonna nella cura della tisi polmonare, ed abbiamo ottenuto qualche volta buoni risultamenti dalla loro pratica. Anzi al dì d'oggi, tanto si stima giovevole la pianta, di che ci occupiamo, a sanare la tisichezza, e tanto si confida nella sua attività medicamentosa contro morbo sì fatto, che non si è dubitato di instituire particolari tentativi, onde applicare direttamente il rimedio ove il morbo ha la sua sede. Quindi è che il signor Conveilhier, per riuscire nell'intento, si è servito delle foglie di belladonna infuse da prima in una soluzione di oppio, e quindi seccate, le quali foglie sì fattamente preparate, ha fatto fumare agli individui affetti da tisi polmonare, col metodo ordinario con cui si ha costume di fumare le foglie di tabacco. Sebbene sembri che Conveilhier non abbia da questo suo procedimento ottenuto alcuna compiuta guarigione di tisichezza; pure egli assicura, che avendo fatti gli sperimenti sopra tisici confermati e pervenuti a quel grado di malore, che i pratici dicono di tisi al secondo ed al terzo grado, ha questo medico costantemente osservato, che il fumo delle foglie di belladonna arresta mirabilmente i progressi della tisi polmonare. e ne modera tutti i sintomi, tali quali la tosse, la dispnea, l'espettorazione ed i sudori. Giova avvertire che Conveilhier ha fatto fumare ai tisici soggetti alla sua cura due pipe al giorno delle anzidette foglie di belladonna, ed è passato gradatamente fino al numero di sei pipe nel corso delle 24 ore. Nè vogliamo tacere in proposito che anche in Bologna si sono ripetuti i tentativi di Conveilhier non senza qualche buon successo.

Alcune malattie proprie al sistema glandulare hanno pure nella belladonna un mezzo atto a combattere: gli antichi tennero anzi in gran conto la proprietà di cui gode questa pianta di agire sulle glandule, per lo che la collocarono nella classe di quei medicamenti che essi distinsero col nome di attenuanti, incidenti, deostruenti, ed attribuirono alla belladonna quasi una virtù specifica nel risolvere gl'induramenti glandulari di ogni genere e forma. Que-

sta proprietà medicinale però, accordata in tanta estensione alla belladonna, non è stata del tutto comprovata dall'esperienze ed osservazioni fatte dai medici moderni. Ciò non pertanto l'impiego della belladonna nella cura delle morbose affezioni glandulari si stima tutt'ora una pratica lodevole, e varii fatti dimostrano che questo vegetale può riuscire utile all'uopo, e particolarmente in quelle circostanze in cui all'interna di lui somministrazione sia pure congiunta la esterna applicazione. Quindi è che anche odiernamente si legge qualche storia medica relativa alla guarigione di tumori glandulari lattei, scrofolosi e sifilitici, ottenuta mercè l'uso della belladonna. E se anche le glandule sieno sì fattamente alterate, in modo che presentino quello stato morboso che i medici dicono di scirrosità, la belladonna non riesce perciò meno proficua, purchè questa pianta si usi internamente, e si applichi contemporaneamente all'esterno in forma di cataplasma sopra lo scirro. Ma poichè questo stato morboso delle glandule spesso degenera in cancro, così anche contro questo terribile morbo si è voluta da varii clinici sperimentare l'azione sanatrice della belladonna, ed i tentativi, instituiti in proposito, hanno spesso sortito buono effetto. Nei libri medici del passato secolo si veggono registrati molti casi di cancro delle mammelle o di altre glandule, di carcinomi o di ulceri carcinomatose, in cui la belladonna è stata valevole a trionfare dell'infermità. Nè presso i clinici moderni ha perduto la pianta in questione il suo credito come rimedio anti-canceroso, imperciocchè vi sono molte osservazioni appartenenti a clinici autorevoli, le quali dimostrano che la belladonna è stata giovevolissima a guarire il cancro, e particolarmente quello delle mammelle, qualora l'individuo affettone sia stato assoggettato alla prolungata amministrazione dell'estratto di questa pianta, ed in pari tempo alla topica applicazione dei cataplasmi fatti colle foglie della medesima. Egli è vero però, che per quanto alcuni medici scrittori si facciano ad encomiare la virtù anti-scirrosa ed anti-cancerosa della belladonna, pure queste due proprietà mediche di questo vegetale meritano di essere meglio studiate dai clinici, ed esigono di essere sottoposte a più accurati sperimenti; perchè se si hanno dei fatti in favore, si hanno egualmente dei fatti in contrario, essendo che molti infermati per scirro o per cancro, hanno inutilmente tentato, onde esserne sanati, l'uso interno ed esterno della belladonna.

Poichè abbiamo passato in rivista quelle malattie universali, al di cui trattamento curativo l'uso della belladonna si addice; è nostro intendimento di dare eziandio un qualche cenno di quanto si ha sulle virtù mediche del farmaco in questione, impiegato nella cura dei morbi particolari e specifici. L'idrofobia è nel numero di questi, e fino da qualche tempo varii medici commendano la belladonna come un buon rimedio anti-idrofobico, idoneo non solo a guarire la idrofobia già sviluppata, ma a prevenirne pur anco lo sviluppo; cosicchè questa pianta si reputa valevole a compiere l'officio di rimedio curativo e profilattico contro la idrofobia. Intanto ci piace indicare che i medici sono stati guidati ad impiegare la belladonna contro la idrofobia, dopo di avere avuta la conoscenza dell'azione, che questa pianta sviluppa nelle fauci, e dopo di avere fatti alcuni sperimenti sugli animali rabbiosi. Se però vogliasi prestare attenzione ai risultamenti dell'esperienza, la quale in

fatto di clinica è la sola maestra, si dovrà convenire che la belladonna non merita ancora di occupare in materia medica un posto più eminente fra i numerosi rimedii vantati come specifici contro la idrofobia. Si hanno in vero delle osservazioni relative ad idrofobi guariti unicamente colla belladonna; ma non si manca del pari di storie mediche, dalle quali apparisce, che l'idrofobia a ha condotto luttuoso fine varii individui, ad onta che in questi infelici siasi lungamente usata la belladonna, onde scamparli da morte. Si dovrà dunque conchiudere che l'arte di guarire è tuttora mancante di un vero medicamento specifico, idoneo a distruggere i micidiali effetti del veleno idrofobico, e che l'azione medicinale specifica della belladonna contro l'idrofobia, ha qualche fatto che la favorisce, ma è ancora ben lungi dall'essere dimostrata vera e sicura. Quali altre malattie particolari, in cui si è reputato giovevole l'uso interno della belladonna, sono da numerarsi l'itterizia cronica e la dissenteria. Per ciò che riguarda il primo di questi morbi, le osservazioni che si hanno in proposito sono incerte e mal praticate, in vista di che non possono le medesime inspirare gran fiducia ad un medico avveduto, che volesse totalmente affidare la guarigione di un'inveterata itterizia al solo uso della belladonna. Riguardo poi alla dissenteria, abbiamo soltanto alcuni fatti riferiti da Gesner, dai quali apparisce che la pianta di cui ci occupiamo abbia apportato nell'anzidetta malattia effetti salutari; ma prima di assegnare alla belladonna sì fatta particolare virtù anti-dissenterica, sarebbe necessario instituire all'uopo nuovi tentativi ed accurati sperimenti.

Presso i medici della Germania è opinione, che la belladonna, oltre il possedere una proprietà profilattica e curativa contro la idrofobia, goda altresì questa pianta di un'altra specifica virtù, quella cioè di preservare e guarire dalla scarlatina maligna, malattia spesse volte epidemica in Germania e nel nord della Europa, ove ha molta violenza, e conduce a morte un ragguardevole numero di fanciulli, più ancora di quello che faccia qualunque altro morbo eruttivo contagioso. Il celebre Hanhemann, fondatore della dottrina medica omiopatica, dopo avere osservato che la belladonna introdotta nel corpo umano, costituito in istato di salute, fra i varii sintomi che produce, vi ha pure quello di sviluppare un'eruzione cutanea, molto analoga a quella, la quale caratterizza la scarlattina; si credette l'Hanhemann autorizzato a rendere noto al pubblico, nell'anno 1807, che la belladonna sarebbesi potuta impiegare contro la scarlattina, in quella guisa stessa che si usava il vaiuolo vaccino contro il vaiuolo arabo: e siccome il *virus* di questo si distrugge e si neutralizza per l'azione del *virus* di quello, così il principio medicamentoso della belladonna è atto ad annientare il principio morboso della scarlattina, in modo che questa pianta poteva essere un sicuro rimedio, tanto per impedire lo sviluppo del morbo, allorchè questo si mostra epidemico, quanto per condurlo a sollecita guarigione, allorchè il medesimo fosse in varii individui pienamente sviluppato. Questo clinico ragionamento Hanhemanniano non trovò in sul principio molti medici che lo sostenessero coll'osservazione e coll'esperienza; ma dopo l'anno 1815 s'incominciò in molte parti della Germania ad instituire dei tentativi onde favorire l'opinione di Hanhemann; e si usò alquanto estesamente la belladonna qual mezzo profi-

lattico contro la scarlattina; si riferirono molti fatti in proposito; varii pratici non mancanti di dottrina e di fama pubblicarono storie mediche ed osservazioni relative ad un tal punto di clinica; ed in breve tempo le opere periodiche di medicina stampate in Germania, si videro ripiene di varii scritti riguardanti la esimia proprietà anti-scarlattinosa della belladonna, e molti di questi scritti hanno pure veduta la luce in Italia, mercè le cure dei nostri medici giornalisti. Noi non vogliamo occuparci di particolari dettagli sull'argomento in discorso, ed intendiamo limitarci soltanto ad indicare, che in Germania Aerndt, Muhrbeck, Busterberg, Berk, Huffeland. Gumbert, Suttingre, Hobler, Hemercier ed altri si sono dati a dimostrare, e col raziocinio e coll'osservazione, essere veramente la belladonna utilissima nelle epidemie di scarlattina, tanto per rendere i fanciulli immuni dal contagio, quanto per sanarli se affetti da questo. Alcuni dei rammentati medici hanno usato a tale oggetto le radici di belladonna, alla dose di un grano a due, una o due volte al giorno: altri si sono serviti dell'estratto della medesima disciolto in un'acqua aromatica, nella proporzione di due o tre grani per ogni oncia di mestruo, ed hanno amministrato questa soluzione alla dose di cinque a quindici gocce mattina e sera, per più settimane, durante l'invasione della epidemia di scarlattina. In quanto alla virtù profilattica della belladonna, si è creduto di dedurre da tutte le esperienze ed osservazioni i seguenti pratici corollarii: 1. che la belladonna preserva i fanciulli dall'influenza della scarlatina, soltanto quando questo morbo serpeggia epidemico: 2. che se qualche individuo, ad onta della belladonna, non resta preservato dall' infezione scarlattinosa, la malattia fa però in esso un corso mitissimo: 3. che il medico sarà sicuro sull'attività preservativa della belladonna, allorchè questa produca un'eruzione cutanea negli individui sottoposti alla cura profilattica: 4. che in fine i fanciulli, preservati una volta dal contagio della scarlattina, mercè l'uso della belladonna, non restano esenti dal morbo per tutto il tempo della loro vita; ma fa di mestieri ricorrere al rimedio profilattico tutte le volte che si appalesi una nuova epidemia. Riguardo poi all'uso interno della belladonna, come mezzo curativo della scarlattina, si ha del pari in Germania un buon numero di medici i quali hanno renduto conto delle osservazioni loro, fatte in tempi in cui la malattia era epidemica, e che aveva attaccato a quegl'individui i quali non avevano fatto uso della belladonna come rimedio preservativo: si assicura che questo vegetale guarisce la scarlattina in un modo più pronto e più sicuro di qualunque altro mezzo terapeutico, solito a porsi in opera contro questo morbo Ma poichè in medicina non vi è raziocinio, non vi è fatto, non vi è osservazione che non addivenga soggetto di controversia fra i medici; così anche la virtù della belladonna, quale rimedio profilattico e curativo della scarlattina, ha trovato in Germania stessa numerosi oppositori. Alcuni medici del gran ducato di Baden ci fanno conoscere, che durante una epidemia di scarlattina, hanno eglino impiegato la belladonna, sì per preservativo, che per medicamento, e non hanno ottenuto dall'uso di questa pianta alcun esito favorevole. Inoltre il dottore Wagner di Berlino assicura la cosa stessa, e non dubita di asserire che la proprietà anti-scar-

lattinosa della belladonna è più sostenuta dall'opinione, che comprovata dal fatto. Di più il dottore Lehmann riferisce che in una epidemia regnata in Torgau ha avuto luogo di osservare, non essere la belladonna rimedio nè profilattico nè curativo della scarlattina, ancorchè egli l'amministrasse ad alte dosi, perfino al punto di produrre il narcotismo. Finalmente è da sapersi, che il dottore Schwartzs ha stampato in Lipsia, nel 1827, una dissertazione latina, che ha per oggetto di dimostrare, tanto mediante il ragionamento, quanto mercè l'osservazione, che la belladonna non è preservativo della scarlattina, e cita i nomi di moltissimi medici, i quali fanno fede dell'inutilità di questo preteso mezzo profilattico Hanhemanniano.

Se si è veduto essere la belladonna un valevolissimo farmaco, da usarsi internamente, onde sanare da varie malattie, si vedrà ora eziandio che questa pianta spiega del pari un'energica attività medicamentosa, quando sia applicata come topico medicamento. Oltre a quanto si è accennato intorno all'uso esterno della belladonna nel trattamento curativo delle nevralgie, e nella medicatura del cancro, si hanno altri morbi, in cui la belladonna, usata all'esterno, si mostra giovevolissima. In generale i fatti pratici provano che qualunque condizione morbosa, la quale presenti uno stato di accresciuta nervea sensibilità, e di aumentata reazione vascolare, che è quanto dire uno stato di flogosi, costituita da turgore e dolore delle parti, la topica applicazione della belladonna è seguita da notabilissimi buoni risultamenti. In Inghilterra si sono soprattutto apprezzate le proprietà, calmante, sedativa, e diciamo pure antiflogistica, che la belladonna possiede i due rammentati medici inglesi Jood e Chevalier ne hanno fatto un uso estesissimo: il secondo di questi medici riferisce guarigioni ben rimarcabili di variatissime malattie che egli ha ottenuto dall'esterna applicazione della belladonna, ora sotto forma di cataplasma, ora di unguento, ora di tintura, ed ora osando dell'estratto in dissoluzione acquea. Chevalier, fra le malattie guarite o migliorate con un tal mezzo terapeutico, annovera le irritazioni vaginali ed uretrali, anche accompagnate da profluvio, o da vera blenorragia; gl'induramenti scrofolosi; i tumori infiammatori; le periostidi; le esostosi; i nodi venerei; le risipole; le dolorose sensazioni puntorie, esistenti al torace, e che abbiano acquistata l'indole cronica; le scottature; i dolori reumatici; le rigidezze articolari, prossime all'anchilosi; i tumori bianchi; alcune affezioni cutanee e croniche di natura erpetica, scrofolosa, psorica; le ulceri sordide inveterate; e le morbosità causate dall'abuso del mercurio.

Fra i sintomi caratteristici della belladonna abbiamo veduto esservi quello di produrre la dilatazione della pupilla; ora è da indicarsi che sì fatta proprietà è stata utilmente posta a profitto nella medicina oculistica, e Lisfranc, e quindi Lambert, hanno usato con deciso vantaggio le frizioni, fatte con una densa soluzione acquea dell'estratto di belladonna, al di sopra delle palpebre ed all'intorno del bulbo dell'occhio, onde condurre a buon termine certe particolari oftalmie, caratterizzate da considerabile ristringimento della pupilla, ed accompagnate da sensibile turgore vascolare e da forte dolore delle interne parti dell'occhio. Lisfranc riguarda tali oftalmie siccome originate, e mantenute più da uno stato di erettismo vitale, e da

soverchia irritabilità del sistema nervoso oculare, di quello sia da stato flogistico delle parti affette; poichè tali oftalmie si dissipano prontamente coll'uso della belladonna, e raramente si conducono a guarigione con qualunque idoneo metodo curativo antiflogistico. Molti chirurghi si valgono eziandio della proprietà che gode la belladonna nel dilatare la pupilla, ad oggetto di predisporre gl'individui affetti da cataratta all'operazione della cheratonisi; non meno che per valutare negli individui semi-amaurotici il grado di forza contrattile di cui l'iride è fornita.

L'attività che spiega la belladonna nell'indurre sollecitamente la dilatazione della pupilla, allorchè alcun preparato farmaceutico di questa pianta sia applicato sopra l'esterne parti dell'occhio, ha destato in alcuni medici il pensiero di applicare la belladonna in tutte l'esterne parti che si trovano in un morboso stato di costringimento, per ispasmo o per flogosi, onde ottenerne la conveniente dilatazione. Quindi il dottore Mandt si è giovato dell'indicata proprietà dilatante, posseduta dalla belladonna in qualche caso di parto laborioso, per causa di soverchio ristringimento del collo e dell'orificio dell'utero: in tale incontro Mandt ha praticato delle unzioni alle parti anzidette coll'unguento di belladonna: ha applicato esternamente un cataplasma fatto colle foglie fresche di questa pianta, ed ha anche iniettato la decozione di queste foglie nell'interno della vagina: tutti questi varii tentativi sono stati seguitati da un esito il più fortunato: imperciocchè il ristringimento uterino si è superato, ed il parto ha avuto luogo felicemente. Chaussier in Francia ha posto in opera lo stesso mezzo con parità di successo: e su questo punto di pratica ostetrica, si hanno pure altre pregevoli osservazioni. I buoni risultamenti ottenuti dall'applicazione esterna della belladonna, circa il dilatamento dell'utero, hanno indotto Mandt a proporre la stessa pratica nei casi di ernia incarcerata, e diversi tentativi fatti all'uopo da altri medici, hanno condotto a conoscere che l'anello inguinale è suscettibile egualmente che l'orificio dell'utero a dilatarsi per l'azione di contatto della belladonna, usata sotto forma di cataplasma o di frizione, in modo che l'attività di questa pianta può, in alcun caso, sottrarre qualche individuo alla pericolosa operazione della erniotomia. Moltiplicate le osservazioni intorno la possanza che sviluppa la belladonna nel dilatare quelle parti organiche, suscettibili di morboso ristringimento: molti medici e chirurghi, esteri ed italiani, si sono approfittati della belladonna per opporsi eziandio ai preternaturali restringimenti dell'esofago e dell'uretra: quindi è che l'odierna medicina può vantarsi di possedere nella belladonna un mezzo valevolissimo, onde rimediare talvolta a certe morbosità, le quali non potrebbero essere tolte che dalla mano chirurgica.

Siccome l'energica azione, che la belladonna esercita nella economia animale, rende questa pianta suscettibile di sviluppare nell'uomo e nei bruti una forza venefica, così ci piace dare qualche cenno circa il modo di riconoscere l'avvelenamento prodotto dalla belladonna, ed intorno alla maniera di rimediare ai pronti micidiali effetti di essa. Dopo tutto ciò che abbiamo indicato, discorrendo i varii sintomi, che insorgono per l'introduzione della belladonna nel corpo vivente, è facile il conoscere con quale apparato di fenomeni si presti all'occhio del pratico l'avvelenamento prodotto dalla belladonna; onde

è che noi quivi ci limitiamo soltanto ad esporre il quadro di quelle organiche alterazioni, che si rinvengono negli animali morti, per l'azione deleteria di questa pianta. Nella cavità della testa nessun'altra alterazione si osserva, eccetto un ingorgo negli interni vasi sanguigni del cervello. Più rilevanti alterazioni organiche si ravvisano nella cavità toracica; i polmoni presentano una tessitura più densa e compatta della naturale, si veggono quasi sempre turgidi di sangue alquanto fluido, e di colore nerastro; inoltre si osservano costantemente disseminati di macchie nerastre nella loro esteriore superficie: il cuore mostra di avere perduto la sua irritabilità, poichè anche stimolato da qualche agente chimico o meccanico non si contrae; i ventricoli di questo viscere si presentano ripieni di un sangue fluido, nerastro, simile a quello che empie il tessuto dei lobi polmonari: la cavità aortica si vede sovente piena di una sovrabbondante quantità di sangue vermiglio: tutto il cavo toracico poi contiene quasi sempre qualche quantità di siero sanguinolento travasato. La cavità addominale non presenta alterazioni sensibili, riguardando soltanto l'esterna superficie dello stomaco e degli intestini; ma se la belladonna sia stata introdotta per deglutizione, allora la interna membrana mucosa gastro-enterica si ravvisa essere leggiermente flogosata ed ammollata: il rossore di questa membrana si estende pure all'interno dell'esofago, delle fauci, e di tutta la cavità della bocca, che si vede anche spalmata da un intonaco mucoso, denso, e di colore gialliccio. Ponendo mente a tutte le sopraindicate alterazioni, che si trovano nel corpo degli animali morti per la velenosità della belladonna, si scorgerà di leggieri che l'azione generale di questa pianta nel vivo organismo sembra essere tale, da distruggere la potenza nervosa e l'irritabilità muscolare, e che quindi la belladonna, prescindendo dalla sua azione di contatto, è da riguardarsi assai ragionevolmente come un vegetale dotato di azione antieccitante. Il metodo di cura da tenersi nel caso di avvelenamento, avvenuto a causa della belladonna, essendo che essa non ha ancora nell'arte sicuri antidoti, non potrà essere che generale, e simile a quello che si pone in opera negli avvelenamenti prodotti dagli altri veleni irritanti, ed in pari tempo stupefacenti; ossia di quei veleni, che a qualche moderno tossicologico piace distinguere col nome di acri-narcotici: nondimeno si crede da taluno che il caffè abbia la possanza di distruggere la velenosità della belladonna: altri poi opinano che l'azione del di lei veleno sia suscettibile di essere annientata da alcuno di quei tanti farmaci, ritenuti di azione stimolante ed eccitante.

Qualora un medico voglia approfittarsi nella sua pratica dell'esimie virtù medicinali che alla belladonna appartengono, egli è in libertà di prescrivere tanto le radici, che le foglie di questa pianta; come pure è egli in libertà di amministrare la polvere, o la infusione teiforme delle parti medesime. La polvere delle radici o foglie di belladonna si prescrive alla dose di due o sei grani per gli adulti; dose che si fa prendere agli infermi due o tre volte al giorno. Volendo servirsi della infusione, questa si prepara ponendo in una libbra di acqua bollente una mezza, ovvero un'ottava di foglie, ovvero di radici; e filtrato l'infuso, se ne fa prendere ai malati un'oncia fino a due, tre volte al giorno. Per soddisfare però colla belladonna alle molte indicazioni cu-

rative, le quali possono da questa pianta essere compiute, tanto come rimedio interno, quanto come esterno medicamento, si sono proposte diverse preparazioni farmaceutiche da farsi con questo vegetale. Trascurando di notare quanto suggerisce qualche scrittore intorno ad alcuni preparati farmaceutici, che possono formarsi coi frutti e semi della belladonna, preparati poco attivi e meno usitati, crediamo opportuno d'indicare soltanto ciò che riguarda i preparati, a cui si sottopongono le foglie di questa pianta presso i moderni farmacisti: tali sono: 1. L'*Estratto acqueo di belladonna*, che si prepara col sugo ottenuto dalla pianta fresca, raccolta all'epoca della sua prima fioritura; ovvero si prepara con una saturata decozione delle foglie secche, fatte bollire nell'acqua: così il sugo, come il decotto si portano a dovuta consistenza, mediante un moderatissimo calore; l'estratto in tal guisa ottenuto si prescrive alla dose di un grano a tre, mattina e sera, ed anche per tre o quattro volte nel corso della giornata. Giova avvertire, che il processo farmaceutico, onde preparare l'estratto di belladonna, potrebbe a nostro avviso subire tutte quelle modificazioni, che noi accenneremo allorquando si tratterà dei preparati di giusquiamo. 2. *La tintura alcoolica di belladonna*, che si prepara, o mescolando una quantità di sugo della pianta ad eguale porzione di alcool rettificatissimo, ovvero infondendo in questo liquido una quantità arbitraria di foglie fresche o secche: in ambidue i casi si lascia il miscuglio in riposo per alcuni giorni, indi si filtra e si serba all'uso: questa tintura si amministra alla dose di sei a quindici gocce, tre o quattro volte al giorno, e se ne approfitta eziandio per frizioni esterne. 3. *La tintura eterea di belladonna*, proposta recentemente dai signori Ranque e Simon, e che si prepara facendo digerire una quantità di foglie nell'etere solforico; procedendo di poi come nella preparazione della tintura alcoolica: sì fatta tintura eterea si crede fornita di un'attività antispasmodica, superiore a quella di qualunque altro preparato di belladonna; quindi è che se ne propone l'uso interno ed esterno, avvertendo che internamente se ne prescrive in dose minore a quella testè accennata per la tintura alcoolica. 4. *L'unguento di belladonna*, che si prepara colle foglie fresche leggiermente pestate, e fatte poi bollire in una quantità di grasso, doppio in peso a quello delle foglie impiegate: dopo l'ebollizione di pochi minuti, si filtra il tutto con forte espressione, e raffreddato l'unguento si conserva in vaso opportuno, onde servirsene per esterne unzioni. Giova accennare, che in mancanza dell'unguento in tal modo preparato (che è però molto attivo), si possono a questo sostituire altri due unguenti: l'uno formato dal miscuglio di quattro parti di grasso e da una parte di sottilissima polvere delle foglie; l'altro costituito similmente da quattro parti di grasso e da una parte di estratto acqueo, esattamente uniti insieme. 5. *Il cataplasma di belladonna*, che si prepara colle foglie fresche o secche, bollite nell'acqua, unitamente ad una discreta quantità di midolla di pane, procedendo, nel preparare questo cataplasma, nel modo ordinario che praticano i farmacisti per formare altri empiastri medicinali.

L'atropina progettata, come dissimo di sopra, estratta da Geiger ed Hesse, nel 1833, ben preparata da Mein, descritta assai velenosa da Liebig, chirurghi inglesi, olandesi e tedeschi, l'usano esternamente in diverse malattie oftal-

miche. Ochler nella cataratta centrale, Cunier in pomata contro la chiusura pullolare ed in collirio contro l'ernia dell'iride; Berard esternamente come preparatoria dilatatrice della pupilla per l'operazione della cataratta; Quaglino e Manzolini l'assaggiarono sui cani per iniezione delle vene. Brookes l'applica esternamente contro la nevralgia facciale. Bouchardat e Stuart-Cooper l'esperimentarono sui conigli e sui cani, e l'impiegarono endermicamente ed internamente sull'uomo nei cinque casi succitati, ed il dottore Lussana riferisce osservazioni in cui dimostra l'efficacia dell'atropina nell'epilessia e nelle nevralgie.

L'atropina in breve può giovare in tutte le affezioni in cui è commendata la belladonna, colla differenza che l'amministrazione di questo alcaloide richiede una prudenza somma, essendo assai velenosa, come saggiamente osserva il dottore Filippo Lussana, che molto l'esperimentò nell'ospedale e nella sua pratica privata; quindi la dose deve essere minima, poichè, come asserisce Bouchardat, l'atropina è una sostanza estremamente attiva e capace a fare insorgere i più gravi effetti solanacei dell'applicazione endermina d'un sol decimo di grano. Quest'autore perciò che ne fece molti esperimenti, cominciò con due milligrammi internamente, ne oltrepassò il centogramma. La solita dose era di 3 milligrammi per volta. Esternamente adoprò anche un centigrammo e mezzo per ogni applicazione. Lussana però spinse la dose sino ad un terzo di grano da ripetersi le cinque fiate al giorno.

« Ho sempre adoprato, scrisse il Lussana, la soluzione alcalina internamente, come unendone poi la detta soluzione alla sugna esternamente. Sarebbe stata ben amministrabile in soluzione, anche maritato ad alcun acido vegetale o minerale. Mi fece sempre meraviglia la valida efficacia narcotica di quest'alcaloide sotto le prime dosi, mentre poi in seguito anche incalzando la quantità del rimedio, non tanto risultarono quegli effetti, sebbene pure ne durasse l'azione terapeutica ». Gli effetti che induce l'atropina nell'organismo animale, sono gli analoghi a quelli determinati dalla belladonna.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di belladonna. 2. Radice. 3. Corolla aperta. 4. Pistillo. 5. Frutto tagliato orizzontalmente.

Jusquiame noire

GIUSQUIAMO NERO

Hyosciamus vulgaris vel niger, Baub. pin. lib. 5, sect. 1. — Tourn. class. 2, sect. 1, gen. 4. — Hyosciamus niger, Linn. Pentandria monoginia. — Jus. class. 8, ord. 8 Solanacee. — Poiret., flor. med., tom. 4, tab. 211. — Rich. bot. med., tom. 1, pag. 296.

Tutto nel giusquiamo contribuisce a compartire, sulle qualità mediche e velenose di questa pianta, le più favorevoli idee. Un fogliame d'un verde pallido e livido coperto d'una lanuggine viscosa; il colore tristo e sombro dei suoi fiori; l'odore ributtante che esala da tutte le sue parti, sono tutti attributi, che tolgono da questa pianta quelle attrattive proprie della maggior parte degli altri fiori. Il genere che costituisce è caratterizzato da un calice tuboloso, persistente, a cinque lobi; da una corolla quasi campanulata, col tubo corto a lembo diviso obliquamente in cinque parti ineguali; di cinque stami; d'un ovario supero sormontato da uno stilo, e d'uno stimma a capolino. Il frutto è una capsula ovale ottusa, gonfia alla sua base, aprentesi orizzontalmente verso la sua sommità. Molte sono le specie: noi non parleremo che delle principali, cioè di quelle che vengono in uso medico; fra queste primegga il giusquiamo nero.

Il giusquiamo nero è una pianta erbacea che cresce in tutte le parti d'Europa, non che comunissima nei luoghi incolti e sovrattutto in quelle, ove abbondano le materie animali in decomposizione, come sono i cimiteri. Incontrasi anche frequentemente nelle località sabbiose, lungo le strade e via via. La sua radice è fibrosa, grossa, nappiforme, bruna all'esterno

bianca internamente; essa fu talvolta confusa colla radice della cicoria selvatica e quella del panace. Il suo stelo, alto da diciotto pollici a due piedi all'incirca, cilindrico, ramoso superiormente, coperto di lunghi peli viscosi, porta foglie alterne, sparse, talvolta opposte sullo stesso piede, grandi, ovali, acute, sessili, profondamente sinuose agli orli, molli, vellutate e viscose. I fiori sono rivolti da una stessa parte e disposti in lunghe spiche. Essi sono composti di un calice tuboloso, persistente, a cinque denti allontanati; d'una corolla infondibuliforme, col lembo obliquo, a cinque divisioni ineguali, ottuse, d'un giallo sporco, marcate di strie o vene rossastre; di cinque stami; d'un ovario supero sormontato da un solo stilo e da uno stimma capitato. Il frutto consiste in una capsula o pisside che si apre alla sommità per una parte di coperchio; essa è divisa internamente in due loculi contenenti un gran numero di semi piccolissimi, quasi reniformi, a superficie reticolata e nerastra.

Il giusquiamo nero, detto volgarmente *Disturbio*, *Dente cavallino*, chiamasi dai Francesi *Jusquiame*, *Hanébame*; dai Portoghesi *Meimendro*, *Yosciamo*; dagli Inglesi *Henbane*; dai Tedeschi *Bilsenkraut;* dagli Olandesi *Bilsenkruid*; dagli Svezzesi *Bolmort*; dai Danesi *Eulme*; dai Polacchi *Bielun;* dai Russi *Belena.*

Tutta la parte del giusquiamo nero che si vede fuori terra, è ricoperta di lunghi peli cotonosi; ha un colore verde pallido, è untuosa al tatto, sviluppa un sapore ingrato, amarognolo, nauseante, e tramanda un odore fetido, viroso, stupefaciente.

I saggi di chimica analisi, instituiti da Brandes, gli diedero i seguenti risultati:

1. Un olio fisso solubile nell'alcool.
2. Un olio fisso poco solubile.
3. Una sostanza grassa analoga alla cetina.
4. Gomma.
5. Bassorina.
6. Albumina.
7. Amido.
8. Una quantità di zucchero cristallizzabile.

9. Alcuni sali neutri, cioè malati di calce, magnesia, potassa, e solfato delle stesse basi.

10. Una materia particolare di natura alcalina combinata coll'acido malico, che gli diede il nome di *Josciamina*.

Geiger ed Hesse praticarono pure un'analisi dei semi di giusquiamo, e vi rinvennero poco a presso gli stessi principii.

La *Josciamina*, quando è purissima, cristallizza lentamente in aghi di colori trasparenti, d'un aspetto lucente e disposti a stelle. Questi cristalli sono poco solubili nell'acqua, e per lo contrario solubilissimi nell'alcool e nell'etere; il loro sapore è acre, non che analogo a quello del tabacco. L'azione della josciamina, a cui vuolsi attribuire tutte le proprietà medicinali e deleterie di questa pianta, è velenosissima. Allo stato anidro, non è punto alcalina più degli altri alcali organici nella stessa condizione, ma aggiungendovi acqua, spiega una alcalinità pronunciatissima e persistente. Distillata a secco si vitalizza in parte senza alterarsi; scaldata con acqua calda passa in parte con quest'ultima nel recipiente; il liquore distillato e leggermente alcalino, secondo riferisce Roques, produce la dilatazione della pupilla. Essa lascia sfuggire dell'ammoniaca, allorquando la si riscalda cogli alcali idrati. La josciamina scarseggia nella radice, abbonda nello stelo e nelle foglie, ma in maggior copia si contiene nei semi.

I sali di giusquiamo sono neutri; la maggior parte cristallizzano facilmente e tutti sono velenosi quanto il giusquiamo puro.

L'uso del giusquiamo in medicina rimonta ad epoche assai remote dell'arte. Dioscoride scrisse di questo vegetale, a cui attribì principalmente la qualità sedativa e calmante. Celso indicò come un valevole mezzo per togliere il dolore dei denti cariati, l'introdurre nelle carie i frammenti della radice fresca di giusquiamo; fece menzione di un particolare collirio composto dal tuorlo di uovo e dalle foglie cotte di questa pianta; e ne lodò i semi qual rimedio narcotico. Asclepiade finalmente prescrisse il giusquiamo nella cura della frenitide. Queste imperfette nozioni però lasciateci dagli antichi padri dell'arte circa le applicazioni mediche del vegetale in discorso, sarebbero state insufficienti per indurre i medici posteriori alla prescrizione del giusquiamo nel trattamento di morbi differenti, se l'illustre Storck non avesse fatto conoscere quanto valevole sia tale pianta nel condurre a guarigione diverse malattie, e quanta possanza medicinale questa sviluppi contro varii stati morbosi del sistema dei nervi. Le osservazioni di Storck sono state grandemente apprezzate dai moderni clinici, in modo che questi si sono occupati con ogni diligenza a determinare quale sia il modo di agire del giusquiamo nell'animale economia; ed in seguito di molte osservazioni e reiterate esperienze, sono pervenuti a far conoscere le vere qualità medicamentose di questa pianta, e ad usarne quindi razionalmente nel giornaliero esercizio dell'arte.

L'azione, che il giusquiamo sviluppa nel vivo organismo, si ravvisa essere molto simile a quella che vi esercitano le altre piante solanacee, di cui ci siamo nell'antecedente capitolo occupati. Anche il giusquiamo, al pari della belladonna e del tabacco, spiega tutta la sua possanza sulla vitalità del sistema nervoso, di cui tende a diminuire i troppo esaltati movimenti vitali

dal che ne segue che la sensibilità si diminuisce, e la contrattilità muscolare s'illanguidisce: ma perchè il giusquiamo è sprovvisto di principio acre, l'azione di tale pianta sulla fibra vivente non è seguita da irritazione alcuna: questa qualità del giusquiamo lo rende più idoneo ad usarsi in tutte le condizioni morbose originate e sostenute dall'esaltamento di energia vitale dell'encefalo e dei nervi. A buon diritto adunque i medici del passato secolo ritennero il giusquiamo per un medicamento calmante, sedativo, antispasmodico, voci tutte che i moderni comprendono sotto la denominazione di rimedio deprimente, anti-eccitante, controstimolante. Sì fatte qualità medicamentose che il giusquiamo possiede, perciocchè verificate dai medici viventi con ben lunga serie di osservazioni, si pongono ora lodevolmente a profitto dell'arte di guarire. A dì nostri il giusquiamo è un farmaco, che si usa molto estesamente in pratica, e si approfitta di questo nel trattamento curativo di tutte quelle malattie, nelle quali è di mestieri moderare la eccessiva sensibilità, menomare le dolorose sensazioni, e ridurre allo stato di normalità i disordinati movimenti vitali. Si può quindi conchiudere, che laddove i medici vissuti nel finire del passato secolo, e particolarmente i seguaci di Brown, amministravano soltanto l'oppio come rimedio sedativo, calmante, antispasmodico; i clinici d'oggi giorno si valgono in vece del giusquiamo con miglior successo, e con maggiore avvedutezza, e la pratica di essi sembra essere in verità più sicura e più razionale.

Le malattie nervose, a preferenza di ogni altro genere di morbi, sono quelle contro le quali il giusquiamo può trionfare, e nella cura delle quali si prescrive più frequentemente dai medici tale vegetale. L'estratto ed i semi di giusquiamo hanno arrecato qualche notabile vantaggio a diversi epilettici; poichè alcuni di questi infelici sono stati radicalmente guariti con un tal mezzo curativo, ed altri hanno sensibilmente migliorata la condizione loro, sviluppandosi in questi più remoti e più miti gli accessi di epilessia. Sthorck è quegli che presenta sul proposito le osservazioni più rimarcabili. Si hanno inoltre molti fatti che dimostrano nel giusquiamo una proprietà quasi specifica di arrestare il progresso dei morbi convulsivi e dell'isterismo; ed è questo farmaco particolarmente valevole contro le convulsioni cloniche; in modo che non vi è pratico che al dì d'oggi non abbia qualche propria osservazione, la quale venga in appoggio di quanto avevano già osservato gli antichi clinici, intorno all'esimia qualità anti-spasmodica che il giusquiamo possiede. Nè si manca di storie mediche, dalle quali apparisce essere anche stata questa pianta sommamente giovevole a moderare l'intensità delle palpitazioni toraciche, qualora queste non siano originate da un deciso vizio organico strumentale esistente nel cuore o nei grossi vasi. Le nevralgie trovano eziandio nel giusquiamo un farmaco salutare: questo si amministra utilmente ad oggetto di menomare la dolorosa sensazione che accompagna la emicrania, la cefalalgia, la pleurodinia, la cardialgia, la colica, ed ogni altro morbo di tal natura: l'odierna medicina possiede tanti fatti relativamente ai buoni effetti prodotti dal giusquiamo nelle malattie di dolore, che non si dubita al dì d'oggi di assegnare a tale pianta un posto distintissimo nella classe dei così detti rimedii calmanti, e non si teme di somministrare il giusquiamo anche in quei casi morbosi, in cui la sensa-

zione dolorosa che provano gl'infermi, sia la conseguenza di flogosi accesa nella parte ove il dolore ha la sua sede. Noi in molte circostanze, in cui era d'uopo sollevare i malati da molesti dolori, tanto nervosi che flogistici, noi abbiamo in tale incontro prescritto una emulsione preparata coi semi di giusquiamo; e la nostra prescrizione ha avuto quasi sempre un ottimo risultamento. Inoltre le malattie mentali sono pure comprese nelle serie dei morbi nervosi suscettibili di essere o migliorati, o guariti coll'uso del giusquiamo; si leggono in proposito storie mediche di qualche interessamento, che riguardano la guarigione di alcuni maniaci, ottenuta colla somministrazione per lungo tempo reiterata, dell'estratto, o della polvere dei semi di giusquiamo. Per ultimo, merita di essere rammentato, che molti morbi i quali frequentemente si presentano all'occhio clinico sotto una forma puramente irritativa, il che sovente si osserva nel morboso andamento della pertosse, dell'asma, del singhiozzo e del vomito; è da conoscersi, che in tali incontri riesce utilissima l'amministrazione del giusquiamo: e le indicate morbosità si osservano grandemente menomate, ed anche vinte del tutto per la possente azione sedativa o diremo meglio anti-eccitante, di cui gode il vegetale del quale ci occupiamo.

L'attività medicinale del giusquiamo, non solo spiega la sua forza contro le malattie, che al sistema dei nervi appartengono, ma esercita eziandio una sensibile influenza su varii morbi, che hanno la loro sede in altri apparati organici. Alcuni stati morbosi del sistema vascolare possono essere tolti o migliarati col giusquiamo. Questo farmaco si presta lodevolmente a porre un freno al progresso di quelle lente flogosi, che investono alcuna parte componente il sistema irrigatore: le croniche carditi ed angioiti trovano perciò nel giusquiamo un valevole mezzo terapeutico, ond'essere o vinte del tutto, ovvero in gran parte menomate. Del pari certi morbosi turgori dei vasi, e certe specie di emorragie, possono condursi a buon termine coll'uso interno del giusquiamo, amministrato per lungo tempo, ed in quantità gradatamente accresciuta: tanto per parte degli antichi medici, quanto per opera dei clinici viventi, si sono registrati molti fatti da cui apparisce, essere stato il giusquiamo proficuo nel trattamento curativo delle affezioni emorroidali, e dell'emottisi. In ciò che riguarda l'azione medicinale del giusquiamo, sviluppata sul sistema glandulare, abbiamo pure altri fatti rimarcabilissimi; imperciocchè molti pratici distinti si sono giovati, e si giovano tuttora dell'interno uso del giusquiamo nella cura di ogni stato morboso proprio alle glandule, cioè dal semplice loro induramento, fino alla loro scirrosità; quindi le malattie scrofolose, ed alcune forme di sifilide, possono essere convenevolmente trattate col rimedio in questione, e specialmente se esso sia congiunto ad altri farmaci di azione specifica, ed all'uopo indicati. Finalmente non è da tacersi, che il giusquiamo apporta ancora qualche azione sull'utero: le dismenorree accompagnate da dolore, ed anche le assolute amenorree, reclamano talora la somministrazione del giusquiamo, che non manca di essere seguita da notabili buoni effetti: nella cura poi dello scirro e del cancro uterino, tutti i medici commendano l'amministrazione del giusquiamo, tanto ad oggetto di arrestare l'andamento di una sì funesta malattia, quanto ancora per alleviare nelle in-

ferme quelle dolorose sensazioni, che un tanto atroce malore accompagnano. Ci piace però accennare, che nell'organiche alterazioni dell'utero, non meno che nelle morbose affezioni glandulari, si otterranno sempre risultamenti più felici, se all'interno uso del giusquiamo sarà congiunta eziandio la esterna applicazione di questa pianta.

Il vegetale di che facciamo parola merita pure di essere tenuto in pregio dai medici, qualora questi vogliano riflettere ai vantaggi che esso arreca alla infermata umanità, allorchè venga applicato come esterno medicamento. La rimarcabile virtù sedativa e calmante, che possiede il giusquiamo, lo rende idoneo ad essere usato qual topico rimedio in molte malattie. Numerose osservazioni dimostrano, che le poltiglie fatte colle foglie fresche di giusquiamo, ovvero i cataplasmi formati colle medesime, sono di molta utilità, qualora si tratti di moderare il grave dolore che accompagna certe morbose affezioni. Quindi l'applicazione esterna delle poltiglie e de' cataplasmi di giusquiamo si vede essere in primo luogo giovevolissima a moderare i dolori procedenti da gotta, da reumatalgia, e da artrite: inoltre si osserva del pari vantaggiosa ad infievolire le dolorose sensazioni, che derivano da interne irritazioni e flogosi dei visceri; in modo che nel trattamento curativo della pleurite, della gastrite, della enterite, della epatite, metrite ecc., trova egualmente il medico nel giusquiamo un ottimo sussidio terapeutico. In fine ri ravvisa riuscire pur utile l'applicazione esterna del giusquiamo, nel caso in cui si voglia rendere più mite quel dolore che vivissimo si sviluppa in quelle parti, ove esiste un tumore infiammatorio, il che sovente ha luogo negli ingorgamenti lattei delle mammelle, nelle parotidi acute, e nei buboni venerei; nelle quali circostanze sogliono i chirurghi mescolare ai comuni cataplasmi emollienti le foglie di giusquiamo, e la pratica loro è seguita da deciso alleviamento dei malati. A soddisfare tutte le accennate indicazioni curative, non sempre i pratici usano delle poltiglie e dei cataplasmi anzidetti; ma sovente si approfittano di una densa soluzione dell'estratto di giusquiamo, colla quale si fanno frizioni sopra le parti addolorate: noi spesse volte usiamo all'uopo dell'accennato estratto sciolto nell'olio, coll'aggiunta di piccola quantità di potassa, onde dare al miscuglio l'apetto di un unguento saponaceo. I clisteri preparati colla decozione delle foglie di giusquiamo, costituiscono eziandio un mezzo terapeutico di molta utilità, e da essere posto in opera in certe malattie, che hanno lor sede nei visceri situati nella inferior parte dell'addomine. Molti medici adunque lodevolmente prescrivono i clisteri di giusquiamo, ad oggetto di migliorare la condizione di quegli individui malmenati da morbosità esistenti nell'intestino retto, come induramenti, esulcerazioni, carcinomi, e semi fistolosi; particolarmente allorquando queste affezioni morbose sieno accompagnate da dolore intollerabile: del pari i clisteri anzidetti s'iniettano con profitto, qualora si abbia nello stesso intestino un peculiare stato d'irritamento, contrassegnato da quella molesta sensazione che i clinici dicono tenesmo. Nè meno vantaggiosa è la introduzione dei clisteri di giusquiamo, nel caso in cui la vescica orinaria si trovi in preda a processo flogistico, ovvero i movimenti organici di questo viscere sieno perturbati a cagione di morbosa condizione irritativa: quindi è che per vincere certe specie d'iscuria, disuria, stranguria, e tenesmo

orinario, i clisteri di giusquiamo si osservano essere sommamente giovevoli. Per ultimo è da notarsi, che i medesimi clisteri arrecano non poco vantaggio, allorchè si tratti di applicarli alle donne infermate per metrite, o per altra qualunque malattia uterina, accompagnata da dolore o da irritazione.

La forza velenosa del giusquiamo è poco diversa per la sua intensità, da quella di cui tutte le piante solanacee sono fornite. Gli annali di medicina presentano molte storie di avvelenamenti fortuiti avvenuti per opera del giusquiamo: abbiamo per esempio nella nosologia di Sauvages, che una donna di Mompellieri e suo marito, dopo d'avere mangiato radici di giusquiamo provarono uno spasmo gutturale con atonia e difficoltà nell'emmettere le orine. Furono momentaneamente privi della vista, ridevano e cangiavano di sito ad ogni istante; questa specie di mobilità automatica, che prolungossi per due giorni, fu tosto seguita da debolezza e da male di capo. Si dissiparono questi diversi sintomi sotto l'azione d'alcuni evacuanti. Alibert parla d'un ragazzo che fu colpito da stupore, cefalalgia, delirio ecc., ed aveva ad intervalli convulsioni di tutte le membra e riso sardonico. Vepfer, Murray e Raulin riferiscono fatti analoghi.

Molte osservazioni comprovano parimenti le proprietà deleterie dei giovani germogli e delle foglie del giusquiamo, dando essi luogo a gravissimi fenomeni nervosi, come uno stato d'intorpimento, di debolezza, di tifomamia, di trismo e simili: il succitato Sauvages osservò una atonia cagionata da una minestra in cui entravano foglie di giusquiamo. Marito e moglie che ne mangiarono divennero come imbecilli, e non potevano pronunciare una sola parola. Emetico dato a forte dose, clisteri purgativi, bevande diluenti ed acide, valsero a prontamente dissipare gli allarmanti sintomi. Sintomi pressochè analoghi dimostrarono tre individui che presero inavvertentemente una decozione di giovani germogli di giusquiamo. Una famiglia italiana composta di cinque individui mangiarono in insalata del giusquiamo nero, che aveva confuso con altre piante selvaggie; due morirono e gli altri tre provarono vertigini, oppressione, dolori forti di capo, stupori e simili.

Le esalazioni stesse, per ultimo, del giusquiamo attaccano l'apparato nervoso ed eccitano una specie d'ingorgo e d'ubbriachezza. Il professore Brognano, come riferisce Roques, fu preso da vertigini e da spasmi negli organi della vista, per avere maneggiato ed attentamente esaminato per qualche tempo alcune piante del vegetale in discorso: e simili fatti si trovano pure negli annali dell'arte.

Dal cumulo di queste storie perciò si può col professore Bruschi dedurre, che esso vegetale produce la morte soltanto nel caso in cui alla di lui azione deleteria alcun mezzo curativo non si opponga: se però gl'individui che per la loro mala ventura si trovano sotto la velenosa influenza del giusquiamo, sieno prontamente soccorsi, si sottraggano questi certamente da morte. Intanto crediamo opportuno d'indicare quei sintomi, pei quali possa un medico riconoscere l'avvelenamento prodotto dal giusquiamo; e ciò crediamo di fare perchè molti di tali avvelenamenti hanno avuto luogo per essersi in non poche circostanze mangiata la radice di questo vegetale, confondendola con radici eduli ed innocue. La velenosità adunque del giusquiamo si appalesa coi se-

guenti fenomeni: si osserva talvolta il delirio con isguardo fiero, ma questo sintomo non è costante, poichè il più delle volte gl'individui avvelenati dal giusquiamo, anzichè farsi deliranti, sono sorpresi da stupidezza e profonda sonnolenza: si vedono essere sintomi meno variabili la somma dilatazione della pupilla; la semi-paralisi della lingua; la rigidità quasi tetanica dei muscoli addetti al movimento della mascella inferiore; la respirazione difficile e profonda con afonìa; e la paralisi di alcuno degli arti superiori ovvero inferiori. Potovillat rammenta pure (*Transazioni filosofiche di Londra per l'anno* 1733) di avere osservato un sintomo straordinario, prodotto dal giusquiamo, cioè la visione raddoppiata degli oggetti, e quindi il loro coloramento in rosso scarlatto. Se però il giusquiamo e una pianta assai velenosa per l'uomo, non sembra essere tale per alcuni animali domestici; imperciocchè la denominazione di greca etimologia, assegnata a questa pianta, vale a dire la voce *Hyosciamus*, composta dai vocaboli *yos* porco, e *chiamos* fava, indica, a senso di qualche scrittore, che le capsule del giusquiamo, le quali hanno qualche analogia di forma colle fave, si mangiano dai porci insieme con tutta la pianta senza che un tal cibo arrechi a questi animali alcun nocimento. Intorno alla cura da instituirsi nel caso di avvelenamento prodotto dal giusquiamo, è ben facile il rilevare, che debba essere quella stessa che è indicata contro gli altri veleni narcotici.

Varii sono i farmaceutici preparati a cui si sottopone il giusquiamo nero. I semi di questa pianta forniscono, colla pressione, un olio fisso, a cui si è dato il nome di *Olio di giusquiamo*: questo non ha al dì d'oggi uso alcuno, benchè gli antichi medici ne lodassero le virtù di rimedio anodino e calmante. I semi stessi tritati coll'acqua, costituiscono la *Emulsione dei semi di giusquiamo*; il quale preparato è amministrabile (in tutti quei casi morbosi nei quali è indicato il giusquiamo) alla dose di un cucchiaio in ogni 4 o 6 ore. Colle foglie del vegetale in discorso, si prepara l'*Estratto di giusquiamo*; e sì fatto preparato può ottenere, tanto condensando a moderato calore il sugo espresso dalle foglie fresche, purchè non sieno queste nè troppo giovani, nè troppo vecchie, quanto concentrando la decozione saturata delle foglie secche: è d'avvertirsi però che il primo degl'indicati estratti spiega una possanza medicinale molto più energica di quella che il secondo sviluppa; quindi è che i medici usano quello più frequentemente, e sogliono prescriverlo alla dose di 1 grano a 3, in ogni due, quattro o sei ore; quantunque alcuni valenti clinici, e particolarmente Storck, abbiano prescritto l'estratto di giusquiamo in quantità molto maggiore, fino al punto di farne prendere 20 grani, ed anche una mezza ottava per giorno. Recentemente il signor Buchner ha proposto di preparare un estratto di giusquiamo nero, che egli assicura riuscire di una rimarcabile e costante attività: *L'estratto di giusquiamo di Buchner* si prepara facendo digerire per più ore nell'alcool la parte erbacea del giusquiamo, e quindi evaporando la tintura alcoolica a consistenza di estratto; questo stesso estratto si discioglie poi nell'acqua; e la soluzione acquea si evapora a siccità; il prodotto dell'evaporazione è una sostanza lamellosa, trasparente, di colore del mele, che ha l'odore deciso di giusquiamo, e che è solubile tanto nell'acqua, quanto nell'alcool: è da no-

tarsi che sì fatto preparato si ottiene più perfetto e dotato di maggior forza medicinale qualora, onde formarlo, si usi la pianta secca anzichè fresca: l'attività medica di quest'estratto è anche più energica, se invece d'impiegare lo stelo e le foglie di giusquiamo, si faccia il preparato con semi di questa pianta. Chevalier ha suggerito, non ha guari, un altro metodo di preparare l'estratto di giusquiamo. *L'estratto di giusquiamo di Chevalier* si prepara traendo il sugo dalle foglie fresche della pianta all'epoca della sua fioritura; condensando il sugo ottenuto, mediante l'apparato a vapore, fino alla consistenza di sciroppo; sciogliendo di poi l'estratto sciropposo nell'acqua distillata, ed in fine evaporando la soluzione a consistenza di estratto secco. Con sì fatto preparato si può formare lo *Sciroppo di giusquiamo*, al quale oggetto Chevalier ha indicato doversi sciogliere 12 grani dell'estratto sunnominato in una libbra di sciroppo comune. Chevalier ha prescritto con deciso vantaggio lo sciroppo di giusquiamo nella cura delle malattie polmonari, tali come la tracheite, la tosse irritativa, il catarro cronico, la tisi incipiente ecc. Siccome i due sopra rammentati estratti di giusquiamo sono poco cogniti, e di un uso non generalizzato; così non sapremmo indicare le giuste dosi in cui essi devono prescriversi; ciò sarà di mestieri dedurre da pratiche osservazioni, e da esatte sperienze. Fra i preparati di giusquiamo, si può eziandio annoverare l'unguento, che si ottiene nel modo stesso indicato nell'articolo relativo alla belladonna; avvertendo che per formare l'unguento di giusquiamo si deve anche impiegare una quantità arbitraria dell'olio fisso somministrato dai semi di questa pianta. Anche il *Cerotto di giusquiamo* è un preparato registrato in alcune farmacopee, e che può essere impiegato agli usi medesimi dell'unguento sopra rammentato: il cerotto in discorso si prepara mescolando insieme il sugo estratto dalle foglie cotte del giusquiamo, coll'olio fisso ottenuto dai semi della medesima pianta: sì fatto miscuglio si riduce alla dovuta consistenza di cerotto, mediante la ebollizione, e coll'unirvi una proporzionata quantità di cera, di trementina, e di polvere delle foglie secche dello stesso giusquiamo. Finalmente colle foglie del vegetale di cui facciamo parola, si forma il *Cataplasma di giusquiamo*, a preparare il quale si procede col metodo ordinario che seguono i farmacisti nel comporre altri cataplasmi medicinali. I semi di giusquiamo nero costituiscono un ingrediente della massa pillolare di cinoglossa, della quale si farà altrove menzione. Non è a nostra notizia che siasi fatta ancora alcuna medica applicazione del principio attivo, o del nuovo alcali contenuto nel giusquiamo. Soltanto sappiamo che il sopraccitato signor Reissingeb si è servito della *Josciamina*, come un mezzo opportuno a promuovere la dilatazione della pupilla negli individui affetti da cataratta, onde sottoporli alla operazione della cheratonissi. Questo medico ha osservato negli animali, e poscia nell'uomo, che la dissoluzione acquea della josciamina posta nel globo dell'occhio, produce una rimarcabilissima dilatazione dell'iride, fino al punto di ridursi ad una piccolissima zona circolare all'intorno della pupilla. Reissingeb ha adoperato la josciamina per soddisfare allo scopo anzidetto, nella dose di un grano disciolto in un denaro, o tutt'al più in un'ottava di acqua distillata: ha egli inoltre verificato, che la josciamina, ottenuta dalle radici delle piante di giusquiamo, è quasi del tutto inef-

ficace a produrre la dilatazione pupillare; che quella ottenuta dalle foglie è più attiva, ma irrita molto il globo dell'occhio; e che la josciamina ottenuta dai semi si mostra di un'azione assai energica, ed è alle altre da preferirsi.

Diremo per ultimo che il chiarissimo nostro chimico Abbene propose di preparare il sciroppo di giusquiamo nel seguente modo:

Foglie secche di giusquiamo nero contuse, oncie due. Si introducono in matraccio di vetro, e si versa sopra oncie 15 alcool a 22 gradi a B. M. Si opera la digestione per tre giorni, agitando di tanto in tanto la materia; si cola la tintura, si rinnova la stessa quantità di alcool sul residuo e si ripete la stessa operazione premendone poi fortemente il residuo. Le tinture riunite e filtrate, si introducono in un lambicco di rame bene stagnato, con due libbre di zucchero bianco, si distilla a B. M. sinchè stilla liquore alcoolico, quindi la materia rimasta nel lambicco si versa entro un bacile d'argento (può anche servire di rame stagnato), e continua la svaporazione sino alla dovuta consistenza di sciroppo, che raffreddato s'introduce in bottiglie di vetro.

In tal modo si ottengono 32 oncie di sciroppo di bel colore verde trasparente, di odore e sapore proprio del giusquiamo, miscibile all'acqua senza il menomo intorbidamento.

Ciascun'oncia di sciroppo contiene i principii solubili nell'alcool a 22 gradi di mezza dramma di foglie secche di giusquiamo, che da calcolo approssimativo corrisponde a sei grani di estratto alcoolico. Questa nozione potrà servire al medico per prescriverne quella quantità che crederà opportuna.

Questo sciroppo può anche prescriversi invece dell'estratto alcoolico, allorchè trattasi di amministrare quest'ultimo sotto forma liquida, unito ad acqua distillata, sciroppi ecc.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di giusquiamo. 2. Calice. 3. Corolla. 4. Frutto.

Giusquiamo bianco

GIUSQUIAMO BIANCO

Hyosciamus albus, Linn. — Pentandria monoginia. — Juss. Solanacee. — Poiret., flor. med., tom. 2.

Questa pianta, originaria delle provincie meridionali della Francia, d'Italia, e di molte altre parti d'Europa, cresce nei luoghi incolti, lungo le sponde delle strade, nei siti sabbiosi e va dicendo; naturalizzossi pure nei giardini botanici e di farmacia. Il suo stelo, alto un piede circa, è cilindrico, ramoso, coperto d'una lanuggine alquanto densa. Le sue foglie sono alterne e portate su peduncoli assai lunghi, ovali oblunghe, molli, angolose, sinuose e munite di lanuggine finissima sui loro margini. I fiori sono d'un bianco sporco, solitarii alle ascelle delle foglie e quasi sessili. Il calice è tuboloso, a cinque lobi alquanto profondi; la corolla è monopetala, tubolosa, a cinque divisioni alquanto aperte ed irregolari. Gli stami in numero di cinque sono inserti alla base della corolla, ed hanno i filamenti meno lunghi della corolla; l'ovario è libero sormontato da uno stilo e da uno stimma capitato. Il frutto è una capsula ovale, compressa ai due lati e segnata da un solco longitudinale; essa s'apre circolarmente per mezzo d'una specie di coperchio e racchiude molti semi.

Il giusquiamo bianco chiamasi dai Francesi *Jusquiame blanche*, *Fève du cochon*. Coltivasi nei giardini botanici e la si moltiplica seminando i suoi grani: ama una terra leggiera. Fiorisce nei mesi di agosto e di settembre.

Il giusquiamo bianco è una specie molto vicina alla precedente per le forme e la proprietà; perciò si può sostituirla ad essa senza inconveniente. I

suoi semi sono prescritti nella preparazione di alcuni medicamenti, delle pillole di cinoglossa per esempio. Cherrau prevenne il pubblico della sofisticazione di questo seme con quello delle ammi, ma è difficile lasciarsi ingannare da una frode si grossolana.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di giusquiamo bianco. 2. Calice aperto e pistillo. 3. Corolla aperta e stami. 4. Frutto della grandezza naturale.

Giusquiamo dorato

GIUSQUIAMO DORATO

Hyosciamus aureus, Linn. spec. 257. Pentandria monoginia. — Juss. Solanacee. — Decand., flor. franc. 2685. — Bull. tom. 20. — Roq. phto. medic. tom. 1, pag. 419, tab. 40.

Questa specie di giusquiamo cresce nei dintorni di Napoli, di Nizza, di Montpellier ecc., e la si coltiva anche nei giardini come pianta d'ornamento, ove distinguesi pei suoi fiori d'un giallo vivo, striziati di porpora nero.

Il suo stelo è villoso, alquanto sottile, alto un piede circa; le sue foglie sono rotonde, cordiformi, molto angolose, portate su picciuoli assai lunghi, e molto villosi. I fiori nascono dall'ascella delle foglie, sostenuti da piccoli peduncoli e sono composti d'un calice persistente a cinque divisioni acute, d'una corolla monopetala infondibuliforme, col lembo quinquefido, d'un colore giallo vivo, con macchie d'un porporeo oscuro, come lo sono i filamenti degli stami. Questi sono in numero di cinque inserti sulla corolla ed opposti ai suoi lobi; d'un ovario libero sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto è una capsula formata dal calice persistente, che s'apre trasversalmente.

Il giusquiamo dorato chiamasi dai Francesi *Jusquiame doré.*

Il giusquiamo fisaloide, *Hyosciamus physaloides*, Linn., che cresce in Siberia; il giusquiamo Egiziano, *Hyosciamus miticus*, Linn., che cresce nell'Egitto e nell'Arabia; il *Hyosciamus pusillus*, Linn., originario della Persia, è coltivato in molti giardini d'Europa, come le sovraddette specie; sono tutte varietà che ponno servire alla medicina, sebbene il più in uso, ed a vero dire anche il più efficace sia il giusquiamo nero.

La specie sopra descritta, cioè il giusquiamo dorato, è poco usato in medicina, perchè la sua efficacia è ben poca in paragone del giusquiamo nero; tuttavolta Bulliard cita esperienze fatte su cani con questa specie, ed asserisce che la sua decozione produce poco a presso gli stessi sintomi che vale a determinare il giusquiamo nero, cioè tremorio, debolezza nelle gambe, vertigini, ecc. I vecchi rimasero cinque o sei giorni senza voler mangiare, quindi morirono. I giovani per lo contrario bevevano eccessivamente e mangiavano poco; vi sanarono in capo ad otto giorni.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di giusquiamo dorato. 2. Calice e corolla aperta, ove si vedono gli stami, l'ovario ed il pistillo.

Giusquiamo scopoli

GIUSQUIAMO DI SCOPOLI

Hyosciamus scopolia, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. Solanacee. — Willd. — St-Hil., plant. de la France, tom. 2.

Questa pianta originaria, secondo St-Hilaire, della Corniola e dell'Istria, coltivasi da più anni in molti giardini d'Europa, ove fiorisce nei primi giorni di primavera. Fu Jasquin che le diede il nome di *Scopola* dal botanico Scopoli; ma siccome esisteva di già un genere sotto il nome di *Scopalia*, Willdenow la unì ai giusquiami di cui ha molti caratteri.

La sua radice è grossa, nodosa ed ineguale. Questa getta uno stelo alto due o tre piedi, ritto, cilindrico, solcato per la decorrenza dei picciuoli, e diviso in due o tre rami semplici. Le foglie sono alterne gemelle, o terne, ovali, intiere acute, alquanto ricciute e decorrenti sui picciuoli. I fiori nascono nei ramoscelli alle ascelle delle foglie e sono solitarii, pendenti e d'un porpora alquanto giallastro. Essi sono composti di un calice glabro, emisferico, molto più corto della corolla, d'un sol pezzo e munito di cinque piccoli denti alla sua sommità; d'una corolla monopetala ed a cinque divisioni nel lembo; di stami inserti sulla corolla, in numero di cinque, ed opposti ai suoi lobi; d'un ovario libero sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il calice persiste e rendesi vescicoloso: esso racchiude una capsula che s'apre trasversalmente.

Il giusquiamo di scopoli chiamasi dai Francesi *Jusquiame de Scopoli.*

Le sue radici sono vivaci e ponno servire a moltiplicarlo.

Si può eziandio ottenere seminando i suoi grani in una terra leggiera; fiorisce sul principio di primavera o verso l'inverno. St-Hilaire asserisce d'aver veduta la pianta totalmente fiorita nel febbraio del 1806, e d'essersene servito di modello per farla disegnare.

Questa pianta, che ha l'aspetto, non che l'odore quasi eguale alle specie di giusquiamo sopra descritte, serve piuttosto d'ornamento nei giardini, atteso che i suoi fiori s'aprono di primavera, che alla medicina. Tuttavia gode, sebbene in minor grado, delle proprietà delle specie del suo genere.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di giusquiamo di Scopoli. 2. Corolla aperta. 3. Calice aperto e pistillo.

Datura stramonio

DATURA STRAMONIO

Solanum faetidum, Bauh. pin. lib. 5, sect. 1. — Stramonium fructu spinoso, class. 2 sect. 1, gen. 5. — Datura stramonium, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 8 Solanacee. — Poiret, flor. med., tom. 6, tab. 332.

La datura stramonio vuolsi originaria dell'America. Coltivata quindi nei giardini d'Europa, naturalizzossi non solo in questi, ma propagossi da più secoli in molte parti, sì in Europa, che nel levante e nella Barbaria; oggidì la si rinviene abbondantemente nei luoghi coltivati, non che negli incolti, e nei dintorni delle abitazioni, dei villaggi e simili.

Sembra che l'uso medico della datura rimonti ad epoche molto remote, poichè gli arabi conobbero assai bene questo vegetale, ed i greci del pari ebbero una esatta nozione della sua forza medicinale e velenosa. In fatti il nome generico *Datura*, assegnato da Linneo alla pianta in discorso, è tutto di araba origine, ed è formato dalla voce *tâtôrah* con cui gli arabi vollero indicarla: il nome poi specifico Linneano *Stramonium*, è un accorciamento di quel vocabolo col quale gli antichi medici greci designarono il vegetale di che ci occupiamo. *Stramonium* è voce sincopata di *Strienonmanicon*, vale a dire *rendere furente ed aberrare le sensazioni*. E però d'avvertirsi in proposito, che alcuni scrittori autorevoli, portano opinione non essere lo stramonio nelle nostre officine farmaceutiche quello stesso vegetale descritto con sì fatto nome da Teofrasto e da Dioscoride; ma sì bene che lo *Strienonmanicon* di questi vetusti fitologi e medici, sia la pianta che noi ora conosciamo col nome di *Noce metella*,

e che Linneo nominò *Datura metel.* Comunque sia, egli è certo che i medici vissuti nei tempi a noi più prossimi, ed i clinici che vivono di presente, hanno appreso dai greci la maggior parte delle nozioni circa il general modo di agire della datura nell'animale economia, ed intorno alle principali virtù medicinali, che questo vegetale possiede.

Il suo genere è caratterizzato da un grande calice tubuloso, panciuto, a cinque angoli, a cinque divisioni; d'una corolla molto grande, piegata a forma d'imbuto, il cui tubo s'apre insensibilmente in un lembo a cinque angoli, a cinque denti; di cinque stami; d'uno stilo a stimma con due lamine; d'una capsula arricciuta, a quattro loggie divise da tramezzi, di cui due solamente pervengono alla sommità. I semi sono numerosi, aderenti su d'una grossa placenta, saglienti, acuti.

La datura stramonio ha un fusto erbaceo, amaro, ramosissimo, dicotomo, alto oltre due piedi, guernito di foglie grandi, ovali, acute, peziolate, alterne, angolose, alquanto pubescenti. I fiori sono grandi, bianchi o tinti leggermente di viola, solitarii, portati da corti peduncoli situati fuori delle ascelle delle foglie, o nelle ascelle delle dicotomie del fusto. Il calice è tubuloso, un poco rigonfio inferiormente, a cinque denti, a cinque angoli; la corolla è infondibuliforme, ugualmente a cinque angoli, terminata da un lembo dilatato, piegato longitudinalmente. Il frutto è una capsula ovoide, armato di punte spinose, diviso internamente in quattro loculi comunicanti insieme due a due alla loro sommità per l'imperfezione di una delle due chiusure. Le capsule si aprono in quattro valvole e contengono molti piccoli semi brunastri, pressochè reniformi, la cui superficie è a guisa di zigrino. Tutte le parti di questa pianta tramandano odore viroso, spiacevole, che diviene ancora più penetrante qualora lo si confrica fra le dita.

La datura stramonio, detta anche *Stramonio*, conosciuta pure coi nomi volgari di *Pomo spinoso*, *Noce spinosa*, *Noce puzza*,

Erba da incantesimi, chiamasi dai Francesi *Stramoine*, *Pomme épineuse*, *Herbe aux sorciers*; dagli Spagnuoli *Estramonio*; dai Portoghesi *Estramonia*; dai Tedeschi *Stechapfel*, *Tollkraut*; dagli Inglesi *Thorn-apple*; dagli Olandesi *Doornappel;* dai Danesi *Piig-aeble*, *Elskovs-villie*; dagli Svezzesi *Spikklubba*; dai Polacchi *Psinki;* dai Russi *Dunnischnik*; dagli Ungheresi *Maszlag Tsattanto.*

Tutte le parti dello stramonio, principalmente i suoi frutti, sono dotate d proprietà narcotiche, a tal grado, che risguardasi questa pianta come una delle più venefiche della famiglia delle solanacee. Esso ha un odore viroso che diviene ancora più forte quando si strofina fra le dita. Il sapore è amaro, acre e nauseabondo. Il suo modo di azione è all'incirca lo stesso di quello della belladonna, del giusquiamo, come vedremo in seguito.

Varie analisi furono instituite sulla pianta in discorso. Le foglie furonoi analizzate da Promnitz, e da quelle ottenne i seguenti componenti:

Materia estrattiva gommosa . . .	98.
Materia estrattiva	6.
Fecola	94.
Albumina	15.
Resina	12.
Sali	23.

Edwars riferisce pure un'analisi delle foglie del suddetto autore, eseguita coi seguenti risultati:

Materia estrattiva gommosa . . .	58.
Materia estrattiva	6.
Fecola	64.
Albumina	5.
Resina	12.
Sali	23.

I semi furono poscia sottoposti da Brandes ad un'accurata analisi, ed addimostrò che le peculiari proprietà dei semi procedono da un'alcaloide, a cui impose il nome di *Daturina.*

Grani 1000 di semi, per mezzo del disseccamento hanno perduto 155, trattati coll'acqua fredda si ottennero:

Glutine vegetale	150.
Albumina.	95.
Gomma	45.
Malato e sopra malato di potassa e di daturina	30.

Dal residuo del trattamento coll'acqua fredda, si ebbero coll'alcool:

Sostanza resinosa	36.
Materia butirracea e cera verde . .	70.
Malato di daturina	50.
Cera	70.

Il residuo dell'acqua fredda e coll'alcool, trattato coll'acqua bollente, diede la gomma con alcune traccie di benzoato e di acetato, di muriato, di solfato di potassa e di calce . . . . . 350.

Di materie zuccherose . . . . . 40.

Di glutine vegetale . . . . . 37, 5.

Di olio fisso . . . . . 107, 5.

Di lamelle contenenti la silice . . . . . 67, 5.

Trattati di nuovo coll'alcool i prodotti, si ottennero da quelli:

Olio fisso . . . . . 585.

Materia resinosa . . . . . 135.

L'etere ha poi estratto:

Grani di più di olio fisso e di acido muriatico . 40.

Grani di dragante, d'allumina e di fosfato di calce 170.

La soluzione di potassa caustica ha estratto:

Glutine . . . . . 275.

Estrattivo gommoso . . . . . 300.

Estrattivo aranciato . . . . . 30.

Finalmente le ceneri contenevano i muriati, i solfati, i fosfati, ed i carbonati di potassa; i fosfati ed i solfati di calce; la silice; gli ossidi di rame, di ferro e di manganese.

La daturina si trova secondo Brandes nei semi allo stato di malato acido che si può ottenere col mezzo dell'alcool bollente. Si decompone in seguito questo sale colla magnesia, e si scioglie il precipitato coll'alcool bollente; il liquore evaporando lascia deporre la daturina.

La daturina cristallizza in prismi piccoli, probabilmente a quattro pani. Essa può essere depurata col mezzo di ripetute soluzioni negli acidi, la decomposizione de' sali e la soluzione dell'alcaloide nell'alcool; è più solubile a caldo che a freddo in quest'ultimo. Coll'acido solforico dà formazione a grandi prismi trasparenti, a base di rombi ed a piccoli cristalli cubici: è questo un sopra solfato od un solfato? Il muriato cristallizza in tavole quadrangolari; il nitrato è foggiato a pennelli di prismi. L'acetato è una massa salina deliquescente. La daturina si combina altresì coll'iodio. Brandes è stato afflitto da mali di testa e da dispnea, ogni volta che ha assaggiato i sali di daturina, ed ha conchiuso, che ciò procedere doveva dal principio narcotico dei semi dello stramonio.

Giovanni Righini ha pure pubblicato alcune esperienze, le quali miravano ad ottenere la daturina, eccole:

La daturina di Giovanni Righini. — La daturina, principio alcalino dello stramonio, esiste nei semi e nelle foglie pur anche di questo vegetale. La sua scoperta devesi al Brandes.

La daturina trovasi nello stramonio, *datura stramonium*, L., in combinazione coll'acido malico, per conseguenza allo stato di sopramalato.

Sebbene gli alcaloidi essenzialmente nel loro ordinario stato di combinazione sembrino legati con qualche acido, pure havvi tra essi qualche cosa che li trattiene tanto tenacemente connessi agli altri prodotti immediati dei vegetali, che decomponendo le sostanze in cui sono occulti coi mezzi conosciuti, ne

riesce oltremodo difficile il segregare da queste ultime il principio alcalino; per la qual cosa è giuoco forza ad un acido più forte ricorrere, onde per intiero sviscerarne l'alcali dalla combinazione in cui è ravvolto.

Dietro questo stesso raziocinio dalla pratica convalidato, noi abbiamo posto il fondamento al conseguimento della daturina.

Onde ottenere la daturina si prende, giusta la nostra pratica, l'estratto preparato con semi dello stramonio, dal quale siasi separato l'olio fisso, che si produce mediante l'ebollizione dei semi medesimi. Quest'estratto viene sciolto nell'acqua bollente, a cui si unisce dell'acido solforico puro a 66 (due dramme d'acido per ogni libbra d'estratto). La soluzione viene filtrata, ed in questa s'instilla a rifratte porzioni dell'idrolato di calce puro (acqua di calce); ne nasce un precipitato di colore bruno-verde, e questo si disgiunge dal liquido dopo qualche tempo di quiete. Il precipitato raccolto su di un filtro, e privato il meglio che sia possibile dell'acqua, si fa a lieve calore prosciugare fino a secchezza in idoneo recipiente.

Il precipitato ottenuto e ridotto in finissima polvere, viene replicatamente trattato con dell'alcool a 38 a caldo; le tinture alcooliche che si hanno nei diversi trattamenti vengono passate a filtro. Filtrate le tinture alcooliche, si passa a bagno maria la distillazione dell'alcool, e mediante simile operazione condotta colle opportune norme, si ha una sostanza che, convenientemente svaporata, cristallizza, ma contaminata tuttora da parte di materia colorante.

La daturina per tal maniera ottenuta si scioglie nell'alcool bollente a 38, a cui si unisce del carbone animale chimicamente preparato. Si prosegue naturalmente l'ebollizione nella marmitta autoclave per alcuni minuti; quindi, levato il recipiente dal fuoco, si lascia divenire alquanto freddo, e si passa in seguito alla filtrazione dell'alcool saturo di datura. Sul carbone animale rimasto sul filtro si ripete una seconda bollitura alcoolica, e questa filtrata unisci si alla prima.

Col raffreddamento dell'alcool la daturina si depone sotto la forma di fiocchi bianchi cristallini.

La daturina è presso che insolubile nell'acqua e nell'alcool freddo, ma si scioglie nell'alcool bollente; la sua capacità di saturazione è, come osservò l'illustre professore Mojon, per gli acidi molto deboli: forma con questi dei sali di natura particolare.

Il solfato di daturina assume colla cristallizzazione la forma prismatica, è solubile nell'acqua e sfiorisce alquanto lorchè si espone all'aria secca. La daturina entra pure in combinazione coll'acido nitrico, e costituisce un nitrato cristallizzabile in aghi setacei, solubili nell'acqua. I sali poi che noi abbiamo potuto ottenere dalla daturina li trovammo solubilissimi.

Gaetano Grigolato, farmacista in Rovigo, ha pure dettato un processo per ottenere la daturina. Prepara egli la daturina nel modo seguente. — Dopo di avere ottenuto l'olio fisso dai semi del *Datura stramonium*, il residuo polverizzato si pone in digestione nell'alcool per alcune ore. Il liquore filtrato si tratta colla magnesia, e così procedendo s'isola la daturina, che resta soltanto contaminata da poca materia colorante in gialliccio. Quindi alla soluzione nuovamente filtrata si unisce poco carbone animale, sino a che si sco-

lora del tutto. Evaporato il liquido che era a limpidezza ridotto, si ottiene, dopo alquanto riposo, la daturina cristallizzata.

Conosciuta l'azione dello stramonio, e conosciuta la famiglia naturale a cui questo vegetale appartiene, è chiaro, che le prime applicazioni mediche, che di tale pianta siensi fatte, debbano essere state nel trattamento curativo delle malattie nervose. Stork, Bergius, Reef, Durand, Maret, ed altri medici del passato secolo hanno riferito tante pratiche osservazioni, onde far conoscere gli effetti salutari che dall'interno uso dello stramonio si ottengono contro non pochi morbosi stati dell'encefalo e dei nervi, che le relazioni di tali scrittori, e le storie mediche dai medesimi pubblicate sulle virtù sanatrici dello stramonio, hanno non poco contribuito a porre questa pianta in molto credito, e darle non piccola rinomanza. Le manìe, l'epilessie, gl'isterismi e le convulsioni sono quelle infermità, contro cui i medici testè rammentati hanno prescritto lo stramonio, e con lodevolissimo successo, siccome questi narrano. Gredings però, il quale si è studiato, con ogni modo di accurata indagine, di valutare sulla bilancia della sperienza il peso delle osservazioni, che agli anzidetti medici appartengono, e che quindi si è dato ad usare, siccome questi fecero, lo stramonio nella cura delle accennate malattie nervose; Gredings dopo tutto ciò non ebbe gran fatto a lodarsi delle tanto encomiate virtù mediche di tale pianta, ed il risultamento dei di lui tentativi non è stato tale, quale avrebbe egli dovuto ottenerlo, se le altrui asserzioni fossero state per ogni lato veritiere. È perciò che i clinici moderni poco si approfittano dello stramonio nella cura della manìa, dell'epilessia, delle convulsioni, e di ogni altro morbo nervoso; non perchè questo vegetale manchi di efficacia nel trionfare di tali infermità, ma perchè le osservazioni, le quali si hanno in proposito, sono in parte equivoche ed in parte esagerate. Lo stramonio adunque, nello stato attuale della medicina, è fra le piante solanacee quella che ha l'uso il più limitato qual rimedio nervino anti-eccitante, avvegnachè sia facile il persuadersi, che seguendo attentamente le tracce di quei clinici sopra menzionati, e ripetendo accuratamente la loro pratica, si debba ottenere tanto, quanto basta per innalzare anche lo stramonio al grado dei più valevoli farmaci nervini anti-eccitanti.

La verità di quest'asserzione è di fatto dimostrata da alcuni saggi sperimentali, fatti di recente collo stramonio, usandone nel trattamento curativo di certe infermità, che hanno lor sede nel cervello e nelle organiche dipendenze di questo viscere. Begbie ha recentemente renduto note non poche importanti osservazioni mediche, dalle quali risulta, che la pianta in discorso sviluppa in alcuni casi morbosi un'azione sedativa, calmante, anti-eccitante, forse nel grado di energia superiore a quella che altri vegetali solanacei sviluppano. Begbie si è servito dell'estratto ottenuto dai semi dello stramonio, perchè più attivo di quello che colle foglie di tale pianta si prepara: egli ha prescritto l'indicato estratto alla dose di un ottavo, di un quarto, ed anche di una metà di grano, ogni tre o quattro ore, e lo ha fatto prendere a quegl'individui infermati per encefalite, meningite, spinite, convulsioni tetaniche, e nevralgie; ottenendo da pratica sì fatta quasi sempre un felicissimo risultamento. Inoltre il medico Meyer ha trovato utilissimo lo stramonio contro

quell'asma che i pratici designano col nome di nervoso o spasmodico: egli si è approfittato in tale incontro delle foglie o radici secche di stramonio, le quali ha fatto fumare agl'infermi nel modo stesso con cui comunemente si fumano le foglie di tabacco. Meyer non ha esattamente determinato la quantità di foglie dello stramonio che debbono essere all'uopo impiegate; ma in genere ha avvertito, che la dose debba essere proporzionata alla intensità della malattia, ed al sesso, età, costituzione dei malati, i quali, se con tal mezzo curativo non guariscono compiutamente, soffrono almeno minori patimenti, e soggiacciono ad accessi di asma meno gravi, durevoli e frequenti. In fine il dottore Zollikoster, il quale ha immaginato la preparazione di due tinture di stramonio, di cui si terrà or ora parola, ha presentato eziandio una serie di belle osservazioni, che riguardano la guarigione di non poche malattie nervose, ottenuta coll'uso interno delle tinture anzidette, amministrate alla dose di 6 a 10 gocce per più volte al giorno, fino al punto d'indurre negl'infermi una leggiera vertigine: di più lo stesso Zollikoster ha trovato utilissime, contro le nevralgie, l'esterne frizioni fatte colle tinture medesime sopra le parti addolorate.

Poichè fra i varii effetti medicinali, che produce lo stramonio, si è osservato esservi pur quelli di accrescere la traspirazione e la secrezione della orina, di promuovere una copiosa scilivazione, e di eccitare l'organica attività del tessuto dermoideo, fino anche al grado di sviluppare nella cute differenti specie di anomala eruzione: a cagione di tutto ciò, molti clinici hanno creduto che lo stramonio potesse essere vantaggiosamente applicato alla cura di altre differenti infermità, ed i tentativi loro all'uopo instituiti hanno sovente avuto un esito favorevole. Nei medici annali si racchiudono non poche storie relative a diversi morbi cronici, tali come affezioni cutanee, induramenti glandulari, scirrosità, cancri, carcinomi, anchilosi, artriti e reumatismi: morbi tutti scemati, o perfettamente guariti mediante l'uso interno dello stramonio. In ciò poi che riguarda la reumatalgia e l'artrite, si hanno delle osservazioni che appartengono a medici viventi, le quali possono destare molto interessamento negli esercenti le arti salutari. Marcet ha vantaggiosamente amministrato l'estratto di stramonio a molti individui affetti da antiche reumatalgie, i quali hanno costantemente trovato notabile alleviamento del loro malore nell'uso del farmaco anzidetto, qualora questo sia stato ai medesimi amministrato per lungo tempo, a piccole dosi, e spesso reiterate nel corso della giornata: lo stesso Marcet ha pure sperimentato utile l'estratto di stramonio contro la gotta. Anche il sopra menzionato Sollikoster, si è utilmente servito dell'uso interno delle sue tinture di stramonio, onde vincere ostinate ed inveterate reumatalgie, contro le quali ha pur egli osservato essere un utilissimo mezzo curativo, la frizione praticata sui membri affetti, o coll'olio dei semi di stramonio, o colla tintura alcoolica dei medesimi, ovvero coll'unguento preparato colle foglie di questo vegetale. Finalmente in diverse opere periodiche di medicina si riferiscono altre varie osservazioni, le quali tutte concorrono a stabilire che lo stramonio, tanto come farmaco interno, quanto qual topico rimedio, possiede un'attività medicamentosa ben rimarcabile nel distruggere le croniche malattie articolari.

L'azione velenosa che lo stramonio sviluppa negli animali, non è meno pronta ed energica di quella che manifestano le altre piante solanacee. È però rimarcabile, che mentre queste introdotte nell'animale economia inducono sovente la stupidezza, la sonnolenza, e l'inattività sensoria; lo stramonio suole più spesso produrre negli animali il delirio ed il furore. Circostanza sì fatta sembra che dimostri essere la forza deleteria, di cui lo stramonio è fornito, diretta principalmente sulla vitalità del cervello, anzichè sulla vitalità delle altre parti, che l'apparato nervoso costituiscono: quindi bene avvisarono quei molti pratici, i quali vollero che lo stramonio s'impiegasse di preferenza come un rimedio idoneo a vincere le malattie cerebrali. L'avvelenamento prodotto dal vegetale di che ci occupiamo, oltre che si appalesa con tutta quella serie di fenomeni, che nell'avvelenamento da altre piante solanacee causato si osserva, è rimarcabile per qualche sintomo particolare, come il copioso profluvio di sciliva, e la sete inestinguibile. Ciò non pertanto, trattandosi di dover soccorrere un individuo avvelenato per opera dello stramonio, il metodo curativo da praticarsi deve essere il medesimo di quello, che si oppone a distruggere gli effetti deleterii, che le altre piante solanacee producono.

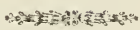
Ciò che si è scritto intorno al modo di usare in medicina la belladonna ed il giusquiamo nero, e circa ai farmaceutici preparati, che si fanno con queste piante, vale eziandio per lo stramonio; in fatti lo stramonio si presta opportunamente a fornire alle officine di farmacia l'olio fisso ottenuto dai semi, l'estratto preparato col sugo della pianta fresca, l'unguento, il cerotto, ed il cataplasma formato colle foglie della stessa pianta. Oltre a tali preparati si hanno pure le due *Tinture alcooliche dei semi di stramonio di Zollikoster*; la prima, che si dice tintura semplice, è preparata colla digestione, per 24 ore, di un'oncia dei semi di stramonio contusi, fatta in mezza libbra di alcool; la seconda, che si chiama tintura composta, è preparata colle medesime quantità di alcool e di semi di stramonio, alle quali sostanze però vengono aggiunte una mezz'oncia dell'estratto di oppio, e due once di vino aromatico canforato: questa tintura di stramonio composta si stima più utile della semplice nel caso di dover usare preparati di stramonio contro le affezioni artritiche e reumatiche.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo della datura stramonio 2. Corolla aperta. 3. Pistillo. 4. Frutto tagliato orizzontalmente. 5. Grano isolato.

Datura metela

DATURA METELA



Datura metel., Linn. Pentandria monoginia, spec. 256. — Datura alba. Rumph. herb. amb. 5, tab. 87. — Datura metel. Roq. phyto. tom 1, pag. 450, tab. 43. — Juss. Solanacee.

La datura metelia è originaria delle Indie e dell'Africa. La si coltiva però da molti anni in alcuni giardini d'Europa, ove però poco è piacevole stante l'odore penetrante e fetido che olezza. I suoi steli sono forti, cilindrici, ramosi, alti un piede circa; i rami sono villosi, muniti di foglie peziolate, ovali, alquanto acute, pubescenti, intiere, o leggermente sinuose nei loro margini, d' un verde piuttosto biancastro. I fiori laterali o situati nella biforcazione dei ramoscelli, sono composti: d'un calice tubuloso, alquanto gonfio nella parte inferiore, a cinque denti, ed a cinque angoli; d'una corolla grande, infondibuliforme, bianca, ma d'un bianco che tira verso il verdognolo, massime nella parte inferiore, ove è segnata da striscie o linee giallastre; le pieghe del lembo sono terminate da un dente corto ed acuto; di cinque stami; d'uno stilo astimma avente due lamine. Le capsule sono inclinate, globose, coperte di spine analoghe a quelle della sovra descritta specie e contengono pure semi brunastri, alquanto reniformi, con una superficie molto aspra.

La pianta in discorso, detta anche *Datura bianca*, chiamasi pure dai Francesi *Datura metel.*

Questa specie di datura che in tutte le sue parti esala un odore molto penetrante e fetido, contiene presso a poco gli stessi principii che la datura stramonio; le sue proprietà narcotiche sono molto spiegate. Riferisce Roques, che una decozione di tre capsule nel latte, diedero luogo ai seguenti sintomi in un uomo sessagenario; vertigini, tremorii, ubbriachezza accompagnata da

perturbamento dei sensi e da una aridezza somma di tutte le parti della bocca. Quest'uomo balbuziente e reso immobile, aveva fermi e lagrimanti gli occhi: stupido per sei o sette ore, divenne poscia furioso; s'agitava nel letto facendo molti segni che gli assistenti non poterono comprendere; dopo tutto questo, e nella stessa sera, si dissiparono perfettamente tutti i sunnumerati sintomi.

Gli indiani sembrano conoscere benissimo le virtù saporifere ed ubbriacanti dei semi, e si citano giudicii nei tribunali del Bengal, per incolpazioni cioè d'avere clandestinamente somministrato sì fatto rimedio con intenzioni anche colpevoli.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di datura metel con fiore.

Datura fastuosa

DATURA FASTOSA

Datura fastuosa, Linn. Pentandria monoginia, spec. 259. — Datura rubra, Rumph. herb. amb. 5, tab 243, fasc. 2. — Roqu. phyto. tom. 1, pag. 462, tab. 44. — Juss. Solanacee.

Questa pianta, che vuolsi derivata dall'Egitto, coltivasi pure in molti giardini d'Europa, ove produce un bellissimo effetto stante i suoi belli e grandi fiori. Il suo stelo è ritto, alto, diviso in ramoscelli d'un colore bruno-rossastro, e munito di foglie ovali acute alla loro estremità, leggermente angolose ai loro margini, d'un bel verde chiaro. I fiori sono peduncolati, solitarii nelle divisioni dei rami o laterali: essi sono composti di un calice, che pure è gonfio o panciuto nella parte inferiore, verdastro, ma il più delle volte tinto d'un rosso bruno come quello dei rami, ed alcune volte anche d'un colore porporino, diviso in cinque parti acute alla sommità; d'una corolla grandissima, infondibuliforme, a lungo tubo, d'un colore porpora-violetto nell'esterno, d'un bianco fuso internamente, col lembo segnato da cinque angoli terminati da una punta; nel resto conforme alle sopra descritte specie. Le capsule sono rotonde, mediocremente spinose, e contengono pure semi brunastri e coperti d'asprezze.

La datura fastosa chiamasi dai Francesi *Dature fasteuse* e volgarmente *Trompette du jugement.*

La datura feroce, *Datura ferox*, e la *Datura taenela*, sono specie affini alle sopra descritte , che crescono nelle Indie orientali. La datura arborea, *Datura alborea*, Linn., è una specie brillante originaria del Perù, ove dassi anche il nome di *Trompette du jugement*; coltivasi parimenti nei giardini ove produce

un magnifico effetto, sia pel suo fogliame molto grande, e d'un verde delicato, sia pei suoi giganteschi fiori d'un bianco bellissimo. S'eleva sotto forma d'arboscello all'altezza di sei o sette piedi, e verso sera spande un odore penetrante assai piacevole, ma che però ubbriaca.

La datura fastosa, come pure le altre specie, sono poste fra le piante velenose e dotate presso a poco delle stesse proprietà che possiede la datura stramonio. I suoi semi molto narcotici perturbano le funzioni cerebrali e producono lo stupore.

Lemonnier fu consultato da una famiglia, i cui individui tutti soffrivano da qualche giorno male di capo accompagnato da altri mall'esseri; esso accusò le molte piante di datura arborea in fiore che erano su d'un balcone; diffatti, levate le piante, all'indomani nessun individuo della famiglia ebbe incomodo di sorta.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Datura fastosa. 2. Frutto.

Tabaco

TABACCO

Nicotiana major latifolia, Bauh. pin. lib. 5, sect. 1. — Tourn. class. 2, sect. gen. 3. — Nicotiana tabaccum, Linn. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 8 Solanacee. — Poiret, flor. med., tom. 6, tab. 336. — Roq. phyto, tom. 1, pag. 431. — Lamk. III, gen. tab. 110. — Gaertn tab. 55 de fructu. — Camer. epist. 817.

Chi avrebbe mai potuto supporre che la scoperta nel nuovo mondo d'una pianta virosa, nauseabonda, d'un sapore acre e bruciante, d'un odore ributtante, non annunziando in somma nei fisici attributi che proprietà deletrici, avrebbe avuto una sì grande influenza sullo stato sociale di tutte le nazioni, tanto dell'antico, quanto del nuovo mondo; chi avrebbe mai creduto, che sarebbe essa divenuta l'oggetto d'un commercio estesissimo; che la sua coltura sarebbesi sparsa con prontezza maggiore delle piante le più utili, e che avrebbe procurato alle più grandi potenze d'Europa la base d'una imposta delle più produttive? Quali sono adunque i grandi vantaggi che una tal pianta potè offrire all'uomo, perchè sì prontamente sia divenuta d'un uso tanto generale quale il veggiamo oggidì? Niente altro che per quello d'irritare le membrane dell'odorato e del gusto, in modo piacevole per coloro che ne sono abituati; per l'ozio, per l'abitudine; pel bisogno di distrazione e simili, anzichè per medicamento o sostanza necessaria alla vita.

Il tabacco non fu per lungo tempo che una pianta selvaggia, la quale cresceva ignota in alcune parti dell'America, e della quale servivansi gli Indiani, all'epoca in cui gli Europei scopersero il nuovo mondo, per una serie di malattie che preten-

devano guarire per mezzo di questa pianta. I sacerdoti indiani, gli indovini ne ricevevano il fumo nella bocca, e nelle nari mediante un lungo tubo, allorquando volevano predire i risultati d'una guerra, o l'esito di qualche importante affare; altri ne facevano lo stesso uso per risvegliare il loro spírito e trovarsi in una specie d'ubbriachezza, quasi in uno stato d'assopimento. Sembra quindi che l'uso d'introdurlo in polvere nelle nari, fosse allora sconosciuto; e che lo fosse pure qualche tempo dopo la sua introduzione in Europa, sino al regno di Luigi XIII. Olivier di Serra, che viveva sotto Enrico IV, non ne parla nel suo teatro d'agricoltura, che quale pianta adoprata agli usi medici.

Checchè ne sia, è certo, che coloro i quali fecero prima uso del tabacco, furono o messi in ridicolo, o perseguitati. Giacomo I re d'Inghilterra, dichiarò nel 1604, che il tabacco doveva essere estirpato come un'erba cattiva, e nel 1819, vedendo spandersi l'uso di questo vegetale, fece contro i fumatori il suo libro *Misocapson*. Papa Urbano VIII, nel 1624, scomunicò i cattolici che prendevano tabacco. L'imperatrice Elisabetta difese parimenti di farne uso nelle chiese, autorizzando i birri (*Bedeaux*), a confiscare a loro profitto le tabacchiere. Nella Transilvania un'ordinanza del 1689, minacciò della perdita dei loro beni coloro che coltiverebbero tabacco, e nella menda da 3 fiorini sino a 200 coloro che ne consumerebbero. I negozianti che vollero i primi stabilirne l'uso in Persia, in Turchia, nella Moscovia e simili, non furono più felici nella loro impresa. Amurat IV, uno Czar, un Re della Prussia, ed un gran duca di Moscovia lo proibirono, sotto pena dell'amputazione del naso, ed anche della morte. In Francia però trovò meno ostacoli la propagazione del tabacco, e presto divenne l'oggetto d'un commercio importante.

Il tabacco fu prima conosciuto dagli Spagnuoli in una parte del Messico, detta *Tabacco*, onde il suo nome comune; ebbe poi quello di *Nicoziana* da Nicot ambasciatore di Francia alla corte

di Portogallo, che il conobbe per mezzo d'un negoziante fiammingo. Esso presentò questa pianta al grande priore, al suo giungere in Lisbona; quindi al suo ritorno in Francia alla regina Catterina de' Medici; onde i nomi che portò anche per qualche tempo di *Erba del gran priore*, *Erba della Regina*. Il cardinale di Santa Croce, nunzio in Portogallo, e Nicolao Ternabono delegato di Francia, avendo i primi introdotti questa pianta in Italia, le diedero il nome di *Erba di Santa Croce*, *Erba di Ternabono*. Ebbe anche il tabacco il nome di *Erba santa* o *sacrata*, in grazia delle meravigliose proprietà che gli si attribuivano nel Brasile e nella Florida. Gli indiani lo chiamano *Petun*.

Tale è poco a presso la storia dell'introduzione del tabacco in Europa non solo, ma nelle altre parti ancora dell'antico continente; ed oggidì, come tutti sanno, trovasi sparso in quasi tutti i paesi anche di clima differentissimi. I luoghi però più rinomati, ove esso cresce, ed ove lo si coltiva oggidì, sono Verina, Brasile, Borneo, Virginia, Maryland, Messico, Italia, Spagna, Olanda, Inghilterra ecc., In tutti i paesi inciviliti d'Europa, la coltura del tabacco è proibita e riservata al solo governo, che ne trae, come già dissimo, un immenso guadagno. Appo noi le leggi vietano di coltivarne più di tre piante.

Il genere nicoziana offre per caratteri essenziali un calice persistente a cinque divisioni; una corolla infondibuliforme col lembo diviso in cinque lobi; cinque stami; un ovario supero; uno stilo; uno stimma incavato. Il frutto consiste in una capsula ovale a due logge, a due valve che s'aprono alla sommità, contenenti molti semi piccolissimi aderenti ad una placenta attaccata al tramezzo. Se ne conoscono più specie; di presente descriveremo la più comune: citeremo in seguito alcune delle principali.

La pianta della nicoziana tabacco, ha una radice ramosa, bianca, e d'un gusto molto acre. Il suo stelo che s'eleva sino all'altezza di quattro o cinque piedi, è cilindrico, assai forte,

grosso quanto il pollice, leggermente vellutato, è pieno di midollo. Esso si divide in molti rami guerniti di foglie ampie, alterne, ovali lanceolate; la sommità di queste foglie è acuta; i loro margini leggermente ondulati, la superficie lanuggi-nosa, ed a nervi molto apparenti, d'un colore alquanto giallastro o d'un verde pallido; esse tingono la saliva, hanno un sapore acre e sono glutinose al tatto. I fiori d'un colore porporino o ferruginoso, presentano un panicolo molto bello all'estremità dei rami; il loro calice è d'un sol pezzo leggermente villoso e frastagliato in cinque lembi acuti; la corolla ha un tubo due volte più lungo del calice, un lembo piano, aperto, ed a cinque divisioni. Gli stami, in numero di cinque, offrono una particolarità osservata da Desfontaines: essi s'avvicinano allo stimma per fecondarlo; formano allora quasi una corona attorno di quest'organo, e s'allontanano dopo la fecondazione. A questi fiori succedono frutti o capsule oblunghe, membranose, a due logge, contenenti molti semi piccolissimi che forniscono dell'olio.

Questa specie è talmente naturalizzata in Europa, che cresce quasi senza cura e senza coltura. Fiorisce in luglio ed agosto e sopporta alcune volte gl'inverni moderati. Nei nostri climi è ordinariamente annua; ma nel Brasile, dice Bomare, fiorisce continuamente e vive dieci o dodici anni. I suoi semi, aggiunge questo naturalista, conservano la facoltà di germogliare per molti anni e le sue foglie si mantengono in tutta la loro forza cinque anni all'incirca.

La nicoziana tabacco chiamasi dai Francesi *Tabac*, *Nicotiane petun*, *Herbe de la reine;* dagli Spagnuoli e Portoghesi *Tabaco;* dai Tedeschi *Tobak*, *Tabak;* dagli Inglesi *Tobacco;* dagli Olandesi *Tabak;* dai Danesi e Svezzesi *Tobak;* dai Tartari *Tamek*; dai Brasilesi *Petmne;* dai Messicani *Quauhyetl.*

Le specie principali sono:

La *Nicoziana rustica* (*Nicotiana rustica*, Linn.), che descriveremo in seguito e che trovasi disegnata nella tavola.

La *Nicoziana panicolata* (*Nicotiana paniculata*, Linn.). I suoi steli sono duri, alti tre o quattro piedi, coperti, d'una lanuggine biancastra; le foglie larghe, alterne, peziolate, alquanto pubescenti e biancastre, cordiformi, acute, coi picciuoli lunghi e tomentosi. fiori disposti in un panicolo mediocremente ramificato, un po' distanti gli uni dagli altri; essi hanno il calice glutinoso, a cinque segmenti acuti, quasi lanceolati; il tubo della corolla lungo, stretto, col lembo cortissimo, ottuso. La capsula è acuta. Questa specie cresce nel Perù.

La *Nicoziana glutinosa* (*Nicotiana glutinosa*, Linn.). Questa specie glutinosissima ha molto rapporto colla precedente a cui anche rassomiglia; ma distinguesi facilmente pei suoi fiori disposti in un grappolo unilaterale: le foglie sono peziolate, cordiformi, ondulate ai margini, alquanto vellose come la corolla; il calice a cinque divisioni ineguali, quella del mezzo, molto più larga e più lunga; la corolla di un porpora pallido, offre un tubo corto e curvo; s'apre quasi in due labbra; gli stami sono inclinati verso il labbro superiore. Qnesta specie è pure originaria del Perù, ma coltivasi in molti giardini.

La *Nicoziana ondulata* (*Nicotiana undulata*, Vent.). Il suo stelo è ritto, ramoso, alquanto grosso, a rami pubescenti, muniti di foglie ampie, alterne; le radicali quasi a spatula, le caulinari peziolate, decorrenti sui picciuoli, ovali-lanceolate, acute, ondulate sui margini, alquanto lanugginose o pubescenti sui nervi. I fiori sono disposti in un panicolo terminale; i pedicelli muniti di brattee strette, lanceolate; il calice è quasi glabro, a frastagliature strette, lanceolate, acute e cigliate, la corolla d'un bianco di latte col tubo leggermente vellutato, lungo circa un pollice e mezzo; il lembo piano, a cinque lobi larghi, ottusi; gli stami ineguali non saglienti; lo stimma grosso, a due lobi. Questa pianta cresce a Porto Jackson, nella nuova Olanda. È pure coltivata in alcuni orti botanici.

Nicoziana ricciuta (*Nicotiana crispa*, Desf. – *Nicotiana plum-*

baginifolia, Wild). Questa pianta ha uno stelo screziato di piccole asprezze e peli che la rendono ruda al tatto. Si divide in rami sottili; le foglie sono alterne, quasi sessili, lanceolate, oblunghe, glabre, ondulate e ricciute ai loro margini, leggermente dentate e cigliate. I fiori, disposti in un panicolo all'estremità dei rami, sono sostenuti da peduncoli lunghi un pollice un po' tubercolosi, quasi uniflori; il calice è a cinque divisioni; la corolla è biancastra col tubo quasi glabro, sottilissimo, cilindrico lungo circa due pollici e col lembo diviso in cinque lobi corti, acuti e piegati. Le capsule sono ovali, ottuse, della lunghezza del calice. Questa specie è pure originaria del Perù e coltivata negli orti botanici.

La *Nicoziana a quattro valve* (*Nicotiana quadrivalvis*, Pursh.). I suoi steli sono erbacei, ramosi, glabri, verdastri, alti due o tre piedi, muniti di foglie alterne, peziolate, glabre, oblunghe, ovali-acute, intiere, un po' decorrenti sui picciuoli; le superiori quasi sessili; i ramoscelli sono compressi, angolosi; i fiori solitarii, ascellari, peduncolati; il calice è coperto di piccole glandule, a cinque divisioni acute; la corolla infondibuliforme, bianca, con una tinta turchina, col tubo glabro quasi il doppio del calice, coi lobi del lembo alquanto analoghi. Le capsule sono globose un po' saglienti fuori del calice che le circonda e s'aprono in quattro valve. Cresce nel Missouri.

Se ne trovano pure molte altre specie di nicoziana disegnate nella flora del Perù, come la *Nicotiana angustifolia* di Humb; la *Nicotiana andicola*, *Pulmonaroides*, *Loxensis*, *Ybarrensis*, *Lyrata* di Kunt; la *Nicotiana macrophylla*, di Villd; la *Nicotiana latissima*, di Dumont-Courset, ecc.

Tutte queste specie sono coltivate in molte parti del nuovo ed antico mondo: della sua coltura ne discorreremo in seguito.

Tutte le parti del tabacco hanno sapore acre e nauseoso, odore grave, particolare, ingrato; le sue foglie masticate promuovono la secrezione della saliva ed il loro sugo inghiottito colla saliva genera nausea, vomiti violenti, vertigini,

diarrea, sopore, sudore profuso, convulsioni, ecc. Non ostante però tutte queste proprietà velenose, e ad onta di tanti ostacoli frammessi alla sua propagazione, come citammo nella storia, l'uso del tabacco si è propagato e propagasi ogni dì più a segno, che non solo la *sporca* e *puzzolente erba* (come venne chiamata da Pietro Columbel, la cui avversione per essa si spinse tant'oltre da proibire con una clausola testamentaria i suoi eredi in perpetuo d'usarne in qualunque guisa, sotto pena di perdere la sua pingue eredità, che sarebbe devoluta agli Spedali) sedusse le nazioni tutte barbare dell'Arabia, del Giappone, delle Indie, della China, delle contrade bruciauti dell'Africa, degli Ottentotti, dei Samoidei, dei Lapponesi ecc.; ma anche tutti i popoli civilizzati della terra; e quello che è più, donne gentili, quali veggonsi oggidì fare continuo uso della polvere, ed assorbire anche con delizia il fumo della lurida erba

Una pianta che formò ben presto un importante oggetto di commercio a causa degli estesissimi usi, che di essa si fecero nella società, è bene a credersi che i chimici si occupassero di analizzare questa pianta ad oggetto di conoscere di quali materiali la medesima si compone; quindi Vauquelin ne formò il primo l'oggetto di sue diligenti indagini. Risulta perciò dai saggi analitici da questo abilissimo chimico intrapresi sopra le foglie della *Nicotiana tabaccum latifolia*, di Miller, che la medesima contiene:

1. Una grande quantità d'albumina.
2. Una materia rossa solubile nell'alcool e nell'acqua, che si gonfia considerabilmente quando si riscalda, e la cui natura non è ben conosciuta.
3. Un principio acre, volatile, senza colore, leggermente solubile nell'acqua, solubilissimo nell'alcool.
4. Alquanta resina verde o clorofila.
5. Alquanto di fibra legnosa.
6. Alquanto acido acetico.
7. Alquanto nitrato di potassa, ed altri sali a base di calce, di ammoniaca, dell'ossido di ferro e della silice.

Il principio acre volatile e senza colore, in cui risiedono le proprietà del tabacco, ebbe il nome di *Nicozianina* o *Nicotina*

Vauquelin pubblicò poi un analisi del tabacco preparata colla fermentazione, affine di paragonare la sua composizione con quella delle foglie non fermentate Egli vi ritrovò le stesse sostanze, oltre alquanto carbonato d'ammoniaca e d'idroclorato di calce, proveniente dalla mutua decomposizione dell'idroclorato di ammoniaco e dalla calce carbonata che si aggiunge al tabacco. L'odore ammoniacale è talmente sviluppato in certi tabacchi, che bisogna aspergerli con un liquore leggermente acido, come l'acqua con acido idro-clorico e con acido acetico.

Per estrarre la nicozianina dalle foglie di tabacco, si pestano, se ne estrae il succo, si fa evaporare sino a tre quarti del suo volume; si lascia raffreddare: il liquore col raffreddamento lascia deporre una grande quantità di malato di calce sotto forma di una polvere sabbiosa. Separata questa materia si fa evaporare di nuovo il liquido fino che esso non fornisca più alcuna sostanza salina; quando esso non lascia più deporre alcun sale, si fa digerire

coll'alcool che si carica d'acido malico e d'aceto libero, che il prodotto contiene della nicozianina e di una certa quantità d'idroclorato di ammoniaca. S'introduce la soluzione alcoolica in una storta, si ricorre a dolce calore e si tratta una seconda volta con alcool concentrato, affine di separare una porzione di materia animale che era rimasta disciolta da una piccola quantità d'acqua. Si ricupera di nuovo l'alcool colla distillazione; il residuo si ridiscioglie nell'acqua, si satura con potassa, e si sottomette alla distillazione. Questo si spinge al grado di ottenere un liquore acquoso, che quantunque senza colore, contiene la nicozianina in dissoluzione. Si fa ridisciogliere il residuo; si procede di nuovo alla distillazione; si ripete più volte quest'operazione ed ogni volta si ottiene una soluzione di nicozianina nell'acqua; ripetendo questo lavoro si ottiene così tutta la nicozianina. Con una evaporazione condotta con precauzioni si perviene ad evaporare l'acqua ed ottenere la nicozianina pura.

La nicozianina pura è senza colore; ha un sapore acre; possiede l'odore particolare che distingue il tabacco; cagiona un continuo sternutamento; è solubile nell'acqua e nell'alcool; le tre soluzioni nell'uno e nell'altro di questi liquidi, sono senza calore, e si distinguono pel sapore ed odore particolare alla nicozianina. Essa è precipitata delle sue dissoluzioni mediante la tintura di noce galla; è volatile e venefica. Si accosta per la sua proprietà agli olii volatili.

Hermstaedt diede il nome di *Canfora di tabacco* o *nicozianina* a un prodotto che ha con questo alquanta analogia; egli propose il seguente mezzo per ottenerla. Si distilla acqua sopra foglie di tabacco; quest'acqua, abbandonata per alcuni giorni a se stessa, presenta alla sua superficie una sostanza cristallina che se ne separa. Si tratta il liquido rimanente con acetato di piombo. Si ottiene un precipitato, al quale si aggiunge una sufficiente quantità d'acido solforico per saturare tutto il piombo. Il liquore separato fornisce con una evaporazione spontanea, una nuova quantità di prodotto. Questo prodotto è bianco, cristallizza in lagrime, si fonde a una dolce temperatura, si volatizza poco a poco: non esercita alcun'azione sulla tintura di tornasole: il suo odore è quello del tabacco raffinato; preso in dose di un grano, cagiona vertigini. È poco solubile nell'acqua; mescolato coll'acido clorico questo miscuglio, coll'evaporazione non cangia natura e l'acido si evapora. La soluzione di questo principio nell'acqua precipita l'acetato di piombo e il nitrato di mercurio; quest'ultimo precipitato è insolubile nell'acido nitrico; esso è solubile nell'alcool; la soluzione alcoolica è precipitata dall'infusione di noce galla.

Sopra la nicotina o precipitato attivo del tabacco si ebbero delle belle esperienze da Posset e Reiman, i quali facendo l'analisi chimica del tabacco, hanno scoperto un nuovo alcaloide vegetale, cui imposero appunto quel nome di nicotina e che pare costituisca, come già dissimo, il principio attivo di questa pianta.

L'egregio Vauquelin, come riferimmo di sopra, si è dato ad analizzare questa sostanza; ma non era riescito ad ottenere detto principio narcotico allo stato di purezza; oltre di ciò il succitato Hermstaedt che aveva ripetute l'esperienze del chimico francese, aveva considerato come principio attivo, e

descritto sotto il nome di nicozianino, l'olio essenziale che il tabacco contiene e che si solidifica alla temperatura ordinaria. Tale era lo stato della questione quando i succitati Posselt e Reiman intrapresero nuove ricerche, i cui risultati meritarono la corona della facoltà di medicina di Heidelberg nell'adunanza solenne delli 22 novembre 1828.

Ecco il processo, mercè cui i sullodati dottori Posselt e Reiman hanno ottenuto questo nuovo alcaloide: si fanno bollire due libbre di foglie di tabacco nell'acqua aguzzata di acido solforico; si fa svaporare il decotto a un moderato calore, indi si tratta il residuo coll'alcool a 90. Si sottomette ora questa tintura alcoolica alla distillazione, la quale toglie tutto lo spirito di vino: in appresso si assoggetta il residuo acquoso all'azione dell'idrato di calce e ad una nuova distillazione. Si tramischia e si agita allora coll'etere il prodotto per tal modo ottenuto; si separa il liquido acquoso per mezzo della distillazione; si aggiunge una nuova quantità di etere, indi si distilla di nuovo e così di seguito, fino a che il residuo sia interamente spogliato del sapore acre. Si trattano in appresso gli estratti eterei col cloruro di calcio, e si distilla a bagno maria la dissoluzione così ottenuta nell'etere anidro. Il risultato di quest'operazione dà la nicotina, che si vuole appresso purificare. Con questo procedimento gli autori, da dodici libbre di foglie di tabacco essiccate, hanno ottenuto due dramme di questo principio.

La nicotina pura, secondo i suddetti autori, è liquida a 60, al di sotto di 0 del termometro centigrado. Essa è chiara, d'un colore rosso-brunaccio e di un odore pungente simile a quello del tabacco secco e tanto più penetrante quanto più forte è il calore. Il suo sapore sommamente acre e bruciante persiste lungamente sulla lingua. Unge la carta, ma la macchia svanisce a capo di dodici ore; si volatizza all'aria libera, lasciando un leggero residuo di una materia come resinosa; bolle a 264; arde la mercè dello stoppino e si converte in vapori bianchi riscaldata a 100 a un di presso. Il suo peso specifico è maggiore di quello dell'acqua.

Questa nicotina si scioglie nell'acqua in tutte le sue proporzioni e la soluzione dà segni evidenti di alcalinità; allungata in 10,000 parti di acqua ritiene ancora un'acrezza distintissima; è pure perfettamente solubile nell'alcool, nell'etere, e nell'olio di mandorle: le soluzioni alcooliche ed eteree, si possono sottomettere alla distillazione senza che la narcotina passi coi prodotti; verso il finire dell'operazione soltanto, le ultime parti dell'alcool e dell'etere ne contengono alcune tracce. La soluzione eterea mischiata coll'acido solforico, idroclorico, tartarico od acetico, poco concentrati, cede a questi reattivi tutta la nicotina che contiene, e si formano sali insolubili nell'etere che si precipitano. Neutralizzata col mezzo dell'acido solforico concentrato, la sostanza alcaloide somministra un liquido sciropposo scolorato, il quale svaporato al sole, dà cristalli simili a quelli della colestrina. Il solfato di nicotina forma una massa spessa, non cristallina, ritenente ancora alcune proprietà acide. L'acido ossalico e l'acido tartarico danno con questa base sali cristallizzati al tutto solubili; finalmente l'acido citrico concentrato reagisce gagliardamente su di essa e la distingue in gran parte.

Perchè i medici hanno conosciuto nel tabacco una pianta dotata di non

poca acredine, e di molta azione virosa, sono stati assai circospetti nel servirsi di essa come interno medicamento. Ciò non pertanto, siccome non vi è vegetale, per possente che egli sia nel suo modo di agire nell'animale economia, che non possa riuscire un farmaco salutare, così alcuni clinici si sono studiati in prima di conoscere quale azione il tabacco esercita nel corpo umano, ed hanno di poi tentato di farne qualche utile applicazione medica. Ora adunque si conosce assai bene, che il tabacco agisce nel vivo organismo molto analogamente alla belladonna, poichè sviluppa un'azione di contatto irritante, dovuta al principio acre, ed un'azione diffusiva stupefaciente, anti-eccitante, che tutta si dirige sulle proprietà vitali del sistema nervoso. Quindi è che, fissato questo duplice modo di agire del tabacco, alcuni medici intendono di approfittarsi della qualità irritante, di cui questa pianta è fornita; ed altri vogliono valersi della virtù anti-eccitante, che la medesima possiede; in modo che sotto tali punti di vista si procura di soddisfare col tabacco varie indicazioni curative. A cagione della forza irritante, che il tabacco spiega con rimarcabile energia nell'apparato digerente, se ne loda da alcuni l'uso interno qual medicamento emetico e purgativo: ma in tanta dovizia di rimedii atti ad eccitare l'emesi, ed a promuovere le alvine evacuazioni, sarebbe a vero dire poco circospetto e prudente quel medico, il quale volesse sbarazzare il tubo gastro-enterico, e vuotarlo dalle materie impure in esso contenute per la via della bocca o dell'alvo, mediante l'uso del tabacco. Similmente l'azione irritante del tabacco si pone da alcuni medici a profitto, onde accrescere, coll'uso interno di questa pianta, la secrezione delle orine, che è quanto dire, si amministra il tabacco come un medicamento diuretico. Fowler fra gli altri ne commenda l'estratto e la polvere delle foglie nella cura delle idropi, ad oggetto di promuovere abbondante diuresi, e riferisce qualche osservazione, che favorisce una sì fatta indicazione curativa. In ragione poi dell'attività, che il tabacco possiede di sviluppare nel sistema nervoso un'azione stupefaciente ed anti-eccitante, si propone da altri pratici l'uso interno di questo vegetale nel trattamento curativo di alcune malattie proprie all'encefalo ed ai nervi. Si loda perciò l'amministrazione dell'estratto acqueo di tabacco contro alcune specie di manìa, epilessia, ed isterismo; anche più se ne vanta l'efficacia nel vincere certe particolari convulsioni, e si assicura essere il farmaco in questione in molti casi giovevole. Inoltre si ha eziandio qualche fatto, che dimostra essere il tabacco capace di agire come rimedio antispasmodico; poichè Westberg ci fa conoscere di aver vinto alcune iscurie spasmodiche, somministrando agl'infermi la tintura alcoolica di tabacco, alla dose di venti gocce per ora, in opportuno mestruo, ed asserisce che tre o quattro dosi sono bastevoli ad aprire un naturale e libero corso alle orine. Finalmente, siccome molti valenti clinici opinano che l'uso interno dei medicamenti virosi, narcotici, stupefacienti, sia grandemente giovevole ad arrestare i progressi della tisi polmonare, ed anche a guarire questo morbo; così Schulz amministra agli individui affetti da tisichezza l'estratto acqueo di tabacco a modiche dosi e per lungo tempo, e riferisce qualche caso di tisi polmonare, in cui l'uso dell'indicato rimedio ha sortito un felice risultamento.

Se sono poco numerose le applicazioni mediche del tabacco, come interno

rimedio, sono però molto estesi gli usi, che di questo vegetale si fanno qual esterno medicamento, e quale sostanza destinata al lusso ed al piacere. Le foglie del tabacco si usano in tre diverse maniere; ridotte in polvere, che s'introduce nell'interno delle narici, ad oggetto di vellicare questi parti, eccitare lo sternuto, e rendere più abbondante la secrezione mucosa; tagliate sottilmente si abbruciano, e con particolare strumento se ne attira il fumo nell'interno della bocca col moto d'inspirazione, e con quello di espirazione si rigetta successivamente al di fuori; il quale meccanismo, che si dice fumare, tende ad eccitare una maggiore secrezione di sciliva; stracciate in grossolani frammenti, si masticano, e si ottiene così, come dal fumare, un maggiore profluvio di sciliva, che gradatamente in parte si deglutisce ed in parte si espelle. Non è nostro intendimento il discutere, se i testè rammentati usi del tabacco sieno all'umana salute profittevoli, anzichè no: l'attirare tabacco per entro le narici, il fumarlo ed il masticarlo, sono costumi troppo generalmente estesi nella civile società, e qualunque cosa che scrivere si potesse contro usi sì fatti, non varrebbe a toglierli, e non sarebbe bastevole a persuadere la moltitudine degli uomini intorno al nocimento che gli usi anzidetti al loro ben'essere apportano. D'altronde molti valentissimi scrittori d'Igiene si sono fatti a declamare contro la costumanza di prendere, fumare e masticare tabacco, e con fatti e ragionamenti ne hanno dimostrato di danno; ciò non pertanto le umane abitudini acquistano tal forza, che nulla vale a variarle; quindi è che le voci dei medici sul proposito, sonosi rendute del tutto inutili, e si continua sempre nella civile società a profondere danaro nell'acquisto del miglior tabacco, ed a perdere il tempo per usarne, credendo così di soddisfare ad un immaginario bisogno. Ci piace adunque occuparci soltanto in questo scritto a considerare il tabacco, unicamente come oggetto spettante alla medicina, e conseguentemente accennare in quali malattie l'uso di questo, in tutti tre i sopraindicati aspetti, possa essere giovevole.

L'introduzione della polvere di tabacco per le narici appalesa molto sensibilmente le due azioni proprie alle piante anti-eccitanti acri e che noi per il vegetale in discorso abbiamo già rammentato. Ognuno in fatti, che non sia abituato a prendere tabacco, sentirà in principio una molesta irritazione nell'interno delle narici, che eccita lo sternuto, e promuove una più abbondante secrezione di muco nasale: se però le prese di tabacco sono spesso reiterate, oltre la suaccennata irritazione, proverà l'individuo una incomoda sensazione nel capo, una specie di offuscamento, e non rara volta la vertigine. Nondimeno un medico potrà approfittarsi all'uopo dell'impressione causata dalla polvere di tabacco insinuata entro il naso: e l'uso moderato di prendere tabacco potrà rendersi idoneo a rimuovere alcuni particolari stati morbosi. Ed in verità gli annali dell'arte ci presentano varie storie di malattie condotte a buon termine col prescrivere agli infermi il tabacco da naso; tali sono per esempio le cefalee di antica data, alcune specie di capiplenio, e certi stati di stupidezza. Inoltre la suindicata prescrizione si osserva essere giovevole per guarire le oftalmie ricorrenti o croniche. In fine l'uso medesimo del tabacco da naso arreca non piccolo vantaggio ad alcuni individui affetti da incipienti amaurosi, la quale si dilegua compiutamente, ovvero si arresta ne' suoi ulteriori progressi.

Similmente il fumare le foglie di tabacco induce irritazione locale e stato generale di stupefacimento; il fenomeno primitivo che insorge in forza di pratica sì fatta, è un eccitamento nei follicoli mucosi e nelle glandule scilivali, per cui si produce una maggiore secrezione di mucosità e di sciliva. Allorchè poi si continui per qualche tempo a fumare, ed in ispecie se ciò si faccia da un qualche individuo, che non sia fumatore per abitudine, non tardano a manifestarsi alcuni fenomeni secondarii, dovuti all'azione stupefacente del tabacco; tali sono appunto il capogiro, lo stupore, la vertigine, il vomito, ed anche la lipotimia. Ciò non pertanto anche l'uso di fumare il tabacco può essere posto a profitto dell'arte di guarire. L'odontalgia principalmente è uno di quei malori che sovente si dissipa col fumo di tabacco, e non vi è quasi persona che ciò ignori, poichè ognuno che sia molestato da dolore di denti, tosto, o per consiglio del medico o di propria volontà, incomincia a fumare, e non senza deciso vantaggio. Inoltre utilissimo si rende il fumare tabacco, onde migliorare la condizione morbosa di alcuni individui affetti da catarro cronico, da asma, ed anche da tisi polmonare. Il fumo del tabacco, oltre ai sopraindicati effetti salutari, altri pure ne produce applicandolo in modo diverso da quello che costituisce l'atto del fumare: si osserva in fatti che il fumo di tabacco è molto idoneo a rianimare, negl'individui caduti in asfissia, i sopiti movimenti vitali: e ciò si ottiene, procurando di far penetrare possibilmente questo fumo nell'interno delle narici, e se sia possibile, anche nell'interno della bocca: questa pratica può essere pure utilmente posta in opera nel caso di dover prestare soccorso ad individui annegati. Di più è da conoscersi, che il fumo del tabacco, insinuato mediante idoneo strumento nell'intestino retto, è valevole a rimuovere varie morbosità del tubo intestinale. Si hanno diverse storie mediche relative a casi di verminazione, d'induramento fecale, di passione iliaca, e di ernia incarcerata, dalle quali apparisce, che il fumo del tabacco ha grandemente favorito la guarigione degli anzidetti stati morbosi. Nè il fumo del tabacco è da considerarsi unicamente quale agente terapeutico, ma se ne può approfittare eziandio come mezzo igienico. La qualità irritante di cui gode esso, non si limita soltanto a produrre irritazione nelle fauci, ma sì bene la irritazione si propaga ancora al tubo digerente, per la qual cosa si accresce il moto peristaltico intestinale, e si favorisce così la escrezione delle fecce; di fatto tutti i fumatori di tabacco sanno per prova quanto il fumare, e specialmente a stomaco digiuno, sia utile a promuovere in essi sollecitamente alvine deiezioni, e se ne giovano quindi come un mezzo idoneo a mantenere libero periodicamente l'alvo. L'uso di fumare tabacco si estima anche utile dalle persone del volgo, non meno che da alcuni medici, qual preservativo delle malattie contagiose e pestilenziali; ed è perciò che presso gli orientali, appunto perchè sottoposti all'influenza di micidiale contagio, l'uso del fumare è oltremodo esteso; come del pari fumano assai quegl'individui che abitano in paesi di aria malsana.

In fine l'azione di contatto irritante, e l'attività stupefaciente del tabacco, si appalesano anche molto sensibilmente in quegl'individui che hanno l'abitudine di masticare le foglie secche di questo vegetale. I primi fenomeni che si sviluppano da questa masticazione sono di semplice irritazione, perchè altro

effetto non si osserva, se non se una più abbondante secrezione mucoscilivale; quando poi la masticazione del tabacco si prolunga per qualche tempo e si deglutisce la sciliva, non tardano a mostrarsi dei sintomi cerebrali più miti sì, ma non dissimili da quelli, che hanno luogo nel caso in cui si protragga a lungo il fumare, e che noi abbiamo di sopra notati. Ad onta di ciò, la masticazione delle foglie secche di tabacco, regolata con medico avvedimento, può avere qualche felice risultamento nella cura di alcune croniche infermità; in tal numero si racchiudono tutte quelle che reclamano, ond'essere vinte, l'uso dei così detti rimedii scialagoghi, e di tal natura sono alcune morbosi affezioni dei denti, e le tumefazioni delle glandule scilivali. Utile pure se crede la masticazione del tabacco per rianimare le illanguidite forze dell'apparato digerente, e quindi per ottenere con mezzo tale la guarigione di certe particolari dispepsie, e di alcuni morbi intestinali: si stima egualmente la pratica stessa giovevole, onde superare in taluni individui l'abitoale anoressia. Comel finalmente riguarda molto vantaggiosa la masticazione del tabacco per dileguare la incipiente ostruzione delle glandule meseraiche; ma bisognerebbe che si avessero in proposito osservazioni numerose, le quali positivamente dimostrassero quanto da Comel si asserisce.

Le foglie del tabacco si prestano eziandio a molti altri usi medici, applicate come topico rimedio. La decozione, o l'infusione di tabacco si prescrive dai medici con qualche frequenza sotto forma di clistere, il quale si commenda come un valevolissimo mezzo curativo in quei casi morbosi in cui si stimi utile l'indurre una sensibile irritazione nell'ultimo tratto degl'intestini. Quindi i clisteri di tabacco vantaggiosamente si usano negl'individui infermati per apoplessia, o per altra morbosa affezione cerebrale, analoga, per essenza e per forma, all'apoplessia stessa. Del pari i clisteri di tabacco si mostrano efficacissimi in quei casi morbosi, in cui un'ostinata costipazione alvina si opponga al buono e regolare andamento della malattia; ed in tale circostanza si osserva, che l'uso dei clisteri anzidetti è più efficace a vincere l'inattività intestinale, e conseguentemente a rendere aperto l'alvo, di quello che sia la somministrazione de' purganti. Inoltre presso i medici è una pratica molto generalizzata quella d'iniettare clisteri di tabacco nella cura delle gravi ed ostinate verminazioni; qualora il complesso dei sintomi, che accompagnano la malattia verminosa, non formi una contro-indicazione all'uso del tabacco. Negl'individui molestati da quelle specie di vermi, che si conoscono sotto la denominazione di ascaridi, si usano con vantaggio le semplici levande fatte all'ano colla decozione delle foglie di tabacco. Siccome da ambedue queste pratiche si ottiene il più delle volte un felice risultamento, così non può dubitarsi che il tabacco sviluppi, applicato per contatto, una decisa virtù antelmintica, la quale sembra che sia dovuta a quel principio acre che in questa si contiene. Proseguendo ad indicare i vantaggi che l'arte medica può sperare dall'uso dei clisteri di tabacco, dobbiamo accennare, che recentemente il dottor Ghidella ha renduto noto al pubblico che egli in un caso di parto difficile per difetto di organica contrattilità dell'utero, è riuscito a ravvivare questa proprietà vitale del viscere mediante la iniezione di un clistere di tabacco; e questo suo tentativo ha sortito un ottimo effetto: la pratica del

Ghidella, quantunque in parte razionale, pure non potrà porsi in opera da altri ostericanti senza una dovuta circospezione, ed una previa matura riflessione. Nei rapporti clinici dello spedale di Dublino si legge pure un'osservazione relativa ad altro caso morboso, contro cui è stato utile il clistere di tabacco: la storia di questo caso appartiene a James O' Beirne, il quale riferisce, che in un individuo sorpreso da tetano prodotto da esterna lesione, fra tutti i mezzi curativi posti in opera, quello che ha trionfato del morbo è stato il clistere di tabacco ripetuto più volte, abbenchè dasse luogo allo sviluppo dei sintomi piuttosto imponenti, dovuti alla forza deleteria di cui questa pianta è fornita. I sintomi osservati in caso tale da O' Beirne sono stati la nausea, il vomito, il sudore abbondante al capo ed al petto, la tendenza al deliquio, e l'accaloramento interno, sviluppatosi in tutto il tubo intestinale. O' Beirne avendo veduto i buoni effetti ottenuti dai clisteri di tabacco nella cura del tetano, pensò che questo stesso mezzo terapeutico potesse essere anche applicato con buon successo nel trattamento curativo di alcune epilessie; e fatti all'uopo gli opportuni tentativi, il medico inglese si ebbe a lodare di questo suo divisamento. Se però l'iniezione dei clisteri di tabacco è suscettibile di essere vantaggiosamente praticato, non è per questo, che una tale pratica sia immune da inconveniente. Spesso avviene, che alla introduzione del decotto di tabacco nell'interno del retto intestino conseguita lo sviluppo di sintomi molto imponenti, poichè questa pianta spiega tutta la sua proprietà venefica. Molte osservazioni fanno conoscere, che i clisteri di tabacco sono stati per alcuni individui assai funesti, o perchè hanno suscitato gravissimi sconcerti morbosi, o perchè hanno anche prodotto la morte. Ansiaux riferisce, che una signora, la quale era affetta da ostinata verminazione, morì istantaneamente dopo che fu ad essa iniettato un clistere formato colla decozione di due once di foglie di tabacco, e la morte di lei fu solo per pochi istanti preceduta da uno stato morboso analogo a quello della ubbriachezza. Anche nella nostra pratica avemmo un tempo a dolerci di aver prescritto un clistere di tabacco, poichè dovemmo ricorrere all'uso di molti mezzi terapeutici, onde porre un freno ai gravi sintomi che si svilupparono, e che minacciavano la vita dell'individuo. È per ciò, che tutti i clinici avveduti, i quali hanno scritto sulle proprietà medicinali del tabacco, danno i più utili avvertimenti intorno alla applicazione dei clisteri preparati col decotto di questa pianta, ed i loro suggerimenti sono tali da rendere un pratico molto circospetto nella prescrizione dei clisteri anzidetti.

Onde compiere l'esposizione di tutti gli usi esterni, a cui le foglie del tabacco si applicano, dobbiamo primieramente accennare che alcuni medici accordano a queste foglie quella virtù, che si disse dagli antichi incidente, risolvente, disostruente; virtù medicinale attribuita a quasi tutte le piante solanacee. In vista adunque di ciò varii clinici lodano l'applicazione dei cataplasmi fatti colle foglie di tabacco nel trattamento curativo degl'induramenti glandulari, dei tumori freddi, e nelle fisconie addominali. Un'altra proprietà medica, che pure si vuole valutare nelle foglie di tabacco, è la proprietà così detta mondificativa, o detersiva; per lo che alcuni

chirurghi consigliano di aspergere colla polvere di esse foglie le ulceri sordide, ad oggetto di promuoverne con maggiore prontezza la cicatrizzazione: e quest'effetto, attenendosi a quanto riferisce il Rumfio, si ottiene anche più sollecitamente usando il sugo delle foglie fresche di tabacco. Similmente in ragione della stessa proprietà modificativa e detersiva, che si attribuisce alle foglie di tabacco, s'impiega la decozione delle medesime per esterna lavanda contro diverse malattie cutanee, e specialmente per guarire la rogna, e nella cura di questo molestissimo morbo le lavande accennate costituiscono un volgare e comune metodo curativo. Le foglie di tabacco si prestano altresì a condurre a guarigione le febbri intermittenti: varie osservazioni pratiche si hanno relative a febbri di periodo vinte unicamente coll'applicare ai corpi dei febbricitanti una pasta formata coll'alcool e colla polvere delle foglie di tabacco; ciò che suole eziandio praticarsi con varie altre piante acri. I clinici moderni offrono anche altri fatti relativi alle applicazioni esterne delle foglie di tabacco. In primo luogo ci piace accennare, che il sopraccitato James O' Beirne si giova nella cura della dissenteria delle fomentazioni fatte all'addomine col decotto di tabacco, ed asserisce, che questo mezzo terapeutico esterno, congiunto all'uso interno di qualche eccoprottico, è di sommo vantaggio per condurre a buon termine l'accennata malattia. Pensa O' Beirne che gli effetti salutari apportati dalle fomentazioni di tabacco nella dissenteria sieno tutti dovuti all'attività, che questa pianta sviluppa nell'abbattere lo stato infiammatorio della membrana mucosa, e nel togliere lo stato spasmodico della tonaca muscolare degli intestini; poichè, a senso di lui, la flogosi e lo spasmo intestinale sono le cause per cui il flusso dissenterico si mantiene. Inoltre vogliamo indicare, che Anderson propone il bagno fatto colla decozione di tabacco, come efficacissimo mezzo per vincere il tetano. A tale oggetto fa egli bollire quattro libbre di foglie di tabacco in centocinquanta libbre d'acqua: e questa decozione la infonde entro un bagno d'acqua comune, ed assoggetta il tetanico a due, o tre bagni nel periodo di ventiquattro ore. Di più è da conoscersi, che Godman, alla nuova York, ha veduto in quel paese curare il croup, morbo micidialissimo nei bambini, ungendo loro il torace con burro, ed aspergendovi di poi la polvere sottile delle foglie di tabacco. Finalmente merita, che sia fatta menzione della pratica di Vanderburg, del pari medico alla nuova York, il quale usa lo stesso metodo di unzione nella cura delle tossi convulsive, degli spasmi, e dell'ernie incarcerate, ed ottiene da questo metodo curativo utilissimi effetti.

Dopo quanto abbiamo scritto intorno alle qualità venefiche della belladonna, poco ci resta ad esporre circa la proprietà deleteria del tabacco. Crediamo ciò non pertanto opportuno d'indicare, che questo vegetale possiede una forza deleteria minore di quella di cui la belladonna è dotata. Inoltre vogliamo avvertire, che il tabacco ha manifestata la sua velenosità anche nel caso, in cui siensi applicate sulla superficie cutanea ulcerata la decozione, o la polvere delle sue foglie, in modo che possa aver avuto luogo un attivo assorbimento; e ciò dimostra che il materiale venefico contenuto nel tabacco agisce appunto come un veleno nell'animale economia, allora solo che esso venga assorbito, e mescolato col sangue, ed alteri così di un modo partico-

lare le proprietà vitali del sistema nervoso Stimiamo egualmente utile di accennare, che nell'avvelenamento prodotto dal tabacco, si osserva costantemente qual sintomo caratteristico un tremito generale di tutti i muscoli soggetti all'impero della volizione. Per ultimo giova notare, che la forza deleteria del tabacco si appalesa con maggiore energia, quando il principio deleterio sia introdotto nel corpo vivente per l'ano, anzichè per la bocca, e che sembra esistere questo principio deleterio in quella parte delle foglie, la quale è solubile nell'acqua, non meno che in quella specie di olio empireumatico che si ottiene dalle foglie stesse sottoposte alla distillazione. È inutile di avvertire che il trattamento curativo da porsi in opera nel caso di avvelenamento avvenuto per l'azione del tabacco, debba essere analogo a quella cura, che s'intraprende ad oggetto di rimediare i venefici effetti della belladonna, e di altri vegetali acri-narcotici.

Colla pianta del tabacco si fanno varii preparati, escludendo dal numero di questi le varie manipolazioni, che si fanno subire alle foglie di tabacco per ridurle in quello stato, in cui esse si usano tanto in polvere per il naso, quanto per essere fumate e masticate. I preparati farmaceutici che si fanno sono: 1. L'*Estratto acqueo di tabacco*, il quale, volendosi prescrivere internamente, si può amministrare da un grano a tre, due volte al giorno: 2. L'*Infusione e la decozione delle foglie fresche di tabacco*, sono i più ovvii preparati di questa pianta, nei quali è da notarsi essere la prima più attiva della seconda, e che ambedue sono qaasi unicamente usitate come rimedio esterno: la *Tintura alcoolica di tabacco*, che è un preparato proposto in varie farmacopee, e che può essere amministrato internamente alla dose di dieci a trenta gocce in ogni ora: 4. Lo *Sciroppo di tabacco*, la di cui formola di preparazione si vede registrata in alcune farmacopee; ma questo sciroppo è del tutto fuori d'uso nell'odierna pratica medica. 5. L'*Unguento di tabacco*, che si prepara e si usa nel modo stesso, come quello sopraccennato di belladonna: 6. Il *Cataplasma di tabacco*, che si forma colle foglie fresche di questo vegetale: 7. finalmente l'*Olio empireumatico di tabacco*, che si ottiene distillando lentamente, e senza il concorso di verun liquido, le foglie secche di questa pianta, il quale olio però non deve impiegarsi che per esterne frizioni. (*Bruschi materia medica* tom. 2).

Per l'immenso consumo del tabaccoche oggidì tassi in tutte le parti del mondo, coltivasi pressochè in tutti i paesi; alcuni paesi per altro sono più adatti a questa coltivazione e vi acquista una qualità superiore: tali appunto sono i tabacchi della Virginia, del Messico, dell'Italia, della Spagna, dell'Olanda, dell'Inghilterra. Coltivasi anche in Francia nelle provincie della Borgogna, della Franca Contea, dell'Alsazia, del Delfinato ecc. In ogni luogo però si seguono particolari modificazioni appropriate al terreno ed ai climi. Citeremo sommariamente i metodi usati nei paesi ove questa coltivazione si fa con maggiore profitto.

Nella Virginia, secondo Miller, si semina il tabacco sui letti caldi e sotto vetrate, più presto o più tardi, secondo la stagione. Si semina anche in piena terra, ma allora fa d'uopo coprirlo al menomo apparire di freddo: poichè questa pianta ama un suolo caldo, dolce, fertile e sabbioso: nei terreni ver-

gini ed umidi cresce con molta forza. La pianta poi, sia stata seminata sui letti caldi, oppure in piena terra, si trapianta quindi in terra ben concimata, ed è in stato di essere trapiantata quando comincia a spuntare la quinta foglia. Il terreno si lavora diligentemente e si rimonda; esso deve esser leggero quanto è possibile; se è esposto al mezzodì, in dolce pendio, o in un campo preservato dal vento del nord, la buona riusciuta della piantagione è certa. Dopo un mese dalla trapiantagione le piante hanno più di un piede di altezza; se gettono troppo presto dalla cima, questa si taglia per nutrire meglio le foglie inferiori; spogliasi anche la pianta delle foglie più vicine a terra, e non se ne lascia che otto o dieci sopra ogni piede. Si ha l'attenzione di sarchiar spesso le piante e strapparne tutti i getti che spuntano sul fusto.

Circa tre mesi dopo la piantagione trovansi giunte al massimo accrescimento ed hanno quattro o cinque piedi di altezza ed anche più. Si scapezzano nuovamente; subito dopo le foglie che erano d'un verde pallido-giallastro divengono d'un verde carico macchiato di giallo sui nervi, rendonsi rugose e ruvide al tatto. A questi segni si conosce che il tabacco è maturo. Si tagliano le piante a poca distanza dalla terra a mano a mano che maturano, si lasciano rovesciate sul terreno per tutta la giornata, il che le fa appassire verso sera, si mettono in mucchio per farle scolare. Se abbondano soverchiamente di succhi, mettonsi al sole anche il giorno dopo per meglio maturarle ed addensare questi succhi. Poscia si portano sotto tettoie costruite in modo che l'aria scorra liberamente da tutte le parti senza che possa penetrarvi la pioggia: si sospendono una ad una separatamente e si lasciano seccare per quattro o cinque settimane. Se la stagione è fredda usasi il fuoco per la disseccazione Il tabacco detto *Maryland*, destinato per fumare, e quasi totalmente disseccato al fuoco: esso rendesi giallo ed è il più caro di tutti.

Dopo il loro totale disseccamento, traggonsi le piante dalle tettoie in tempo umido, poichè altrimenti si stritolerebbero in polvere. Mettonsi in mucchi, si ricoprono e si lasciano sudare una settimana o due, secondo la qualità è la stagione: si esaminano sovente per conoscere il grado di colore e aprire o rivolgere i mucchi, per impedire che qualche parte si riscaldi troppo, poichè questa fermentazione potrebbe giungere sino ad accendere gli stessi mucchi; inoltre una reazione troppo forte distruggerebbe la buona qualità del succo e farebbe marcire il tabacco. Questa è la parte più difficile che non ammette regole generali e dipende soltanto dall'esperienza e dall'abitudine. Un uero esercitato a questa manipolazione, immergendo la mano in un mucchio di tabacco, ne distingue il grado contenente del calore, molto più di un fisico usando un termometro.

Quando questa fermentazione è completamente fatta, si spogliano gli steli dalle loro foglie e si separano le fogliedella parte inferiore da quelle della sommità in due o tre classi. Queste foglie di nuovo disseccate le si uniscono assieme da dieci a dodici; e questi piccoli mucchi o manipoli si mettono a strati regolari in botti e ben stiacciati, anzi mettendovi di sopra grossissimi pesi. E sì fatto modo d'aggiustare il tabacco è uno dei più essenziali per la conservazione del medesimo.

Il tabacco in tale stato mettesi in vendita; ma viene prima sottoposto

ad esame particolare di pubblici incaricati col nome di *Ispettori di tabacco*; quello di cattiva qualità condannasi alla dispersione a danno del proprietario. Gli americani hanno apposite leggi a tale oggetto, per le quali appunto il tabacco d'America conservasi in riputazione e ne fanno un prospero commercio.

Anche in Olanda si semina il tabacco sui letti caldi; essi sono costruiti di legno, alti tre piedi, larghi 10, e d'una lunghezza indeterminata; sono esternamente circondati da una massa di letame. La parte interna è pure un letto di letame alto due piedi, sopra del quale vi è un piede di terra fina labile e ben concimata. Il clima dell'Olanda è freddo, e quantunque il terreno sia favorevole a tale coltivazione sovente si perde il raccolto: tuttavia si ha molta cura per riuscirvi. Quando la pianta è giunta all'altezza conveniente, si mette sopra nuovi letti caldi in pendio per facilitare lo scolo delle acque e la sarchiatura, oppure piantasi all'aria libera; in ogni caso, per preservare il tabacco dai grandi venti e dalle forti pioggie ed anche dalla grandine, si divide il terreno in piccoli quadrati i quali si circondano di fascine al cui piede si piantano poi dei fagiuoli che ne riempiono gli interstizii.

Questo solo esempio basta a far conoscere che si pervenne a naturalizzare il tabacco nell'Europa settentrionale a forza di cure e di precauzioni; ma se è possibile sino ad un certo punto di guarentirlo da alcune intemperie, non è ugualmente possibile di supplire alla mancanza del calore necessario e dipendente dalla latitudine del luogo. Potrebbesi, è vero, sino ad un certo punto o con molta spesa ottenere una temperatura più elevata; ma il calore artificiale non basterebbe allo sviluppo di certi principii che costituiscono il pregio di questa pianta; il che si verifica per tutti quei vegetali che si trapiantano in climi diversi. Il caso presente ne offre un esempio: essendo ben lontano il tabacco coltivato in Europa dal possedere le qualità di quello che raccogliesi nei paesi ove è indigeno, conviene, per dar pregio al tabacco europeo, mescerlo con quello della Virginia, dell'Avana, del Mariland.

Abbiamo indicato le principali precauzioni per conservare al tabacco tutte le qualità volute, ed in conseguenza presso di noi queste precauzioni debbono essere anche più numerose, perchè le menome alterazioni distruggerebbero la piccola quantità di principii che rimane nel nostro tabacco. Noi ne parleremo adunque per meglio farne conoscere l'importanza.

Dobbiamo primieramente stabilire che un terreno troppo grasso, troppo letamato e troppo umido non è quello che meglio convenga alla coltivazione del tabacco; la pianta vi acquista uno sviluppo straordinario; le cellule s'ingorgano di succo e di sostanze saline straniere che ne rendono la conservazione quasi impossibile. L'eccesso contrario darebbe un risultato opposto, perciò il tabacco cresciuto in un terreno magro e sabbioso tralignerebbe per mancanza di alimenti; gli conviene perciò un terreno moderatamente sostanzioso e leggiero.

Tutti coloro che hanno qualche idea d'agricoltura, conoscono quanto sia vantaggioso scapezzare la pianta giunta ad una certa altezza per impedire

che le foglie si moltiplichino soverchiamente, e per fare rifluire nelle rimanenti la maggior quantità di succo. È pur bene togliere le foglie verso terra, poichè non danno che un prodotto assai inferiore. Da ciò vedesi che non si possono conciliare l'abbondanza del raccolto colla buona qualità di esso. Converrebbe che le qualità inferiori si pagassero tanto meno, da obbligare gli speculatori a coltivarlo nel miglior modo. Una buona disseccazione è necessaria a compir l'opera, poichè se fosse imperfetta o protratta di troppo, il tabacco scapiterebbe, ed è facile concepirne il motivo, poichè se questo eccesso di disseccazione risultasse da una temperatura troppo elevata, sarebbesi senza dubbio volatilizzato o distrutto qualche principio; e se ciò avesse qualche vantaggio, potrebbe anche risultarne qualche discapito, quando però non si trattasse di un tabacco consecrato ad un tale o tal altro uso, come sarebbe rendere meno piccante il tabacco da pippa; ma siccome in generale il coltivatore ignora l'uso a cui è destinato il suo tabacco, egli deve osservare i principii della pianta e lasciare al fabbricatore che lo sottoponga alle diverse operazioni da lui credute necessarie per esaltare o mascherare gli altri principii. Se poi questa disseccazione soverchia proviene da una temperatura non troppo elevata, ma continuata per un tempo troppo lungo, il tabacco non avrà sofferto alterazione, ma le foglie si stritoleranno, anzi che rimanere intiere; come abbiamo detto, conviene imballare queste foglie in tempo umido per evitare un simile inconveniente.

Coltura del tabacco in Olanda. — Il tabacco coltivasi in grande quantità anche nell'Olanda, le sole provincie di Gueldres e d'Utrecht ne producono annualmente undici milioni di libbre, di cui tre milioni erano altre volte vendute alle finanze di Francia. In questi paesi, principalmente nei dintorni d'Armefort, si semina il tabacco su grandi letti di legno, alti tre piedi, larghi dieci, e d'una indeterminata lunghezza Questi letti sono circondati esternamente da concime di letame di maiale e di montoni, alto quanto le panche del letto; l'interno è pure coperto dello stesso concime, per l'altezza di due piedi, e d'uno di terra finissima, mobile, e ben concimata.

Mentre i semi germogliano, e che la pianta cresce e si fortifica sui letti o strati, se ne preparano altri nei loro dintorni d'un genere diverso. Si scava il terreno a qualche pollice di profondità per fare questi strati, i quali sono separati gli uni dagli altri da un sentiero di sei od otto pollici di larghezza; la loro base è di due piedi e mezzo; la loro profondità di due piedi; la loro scarpa o pendio di tre pollici; di modo che alla sommità non sonvi che due piedi di larghezza su una lunghezza indeterminata. La loro direzione è dal nord al mezzodì; a sei od otto pollici di altezza del livello del fosso si mette uno strato d'un pollice e mezzo di spessezza di concime, di mattone molto sminuzzato; di sopra sei pollici di terra ben concimata e così di seguito, strati su strati sino all'altezza designata. I sentieri offrono due vantaggi, il primo di condurre le acque, il secondo di procurare il mezzo onde ben sarchiare; alcune volte questi strati hanno più o meno d'altezza; secondo che il terreno è più o meno umido; ma la loro larghezza superiore non varia molto da due a tre piedi. Egli è su strati in tal guisa preparati; che si trapiantano con tutte le ordinarie precauzioni le giovani piante del tabacco; ed

onde approfittare anche degli strati su cui si semina, che allora restano liberi, si seminano sui medesimi latughe, selleri ed anche legumi. Le piante del tabacco sono messe sotto terra sino all'origine delle foglie e distante le une dalle altre d'un piede e mezzo; esse sono disposte a zig-zag e formano due ordini su ciascun strato.

I campi di tabacco in Olanda sono circondati da siepi alte, onde mettere al riparo le piante dai forti venti. Si coltivano poi queste piante sino alla maturità colla stessa diligenza e coi medesimi lavori che nell'America. Dopo d'avere spampanate le piante si cominciano a raccogliere le foglie della seconda e terza qualità. La terza qualità consiste nelle più piccole e nelle più cattive foglie che sono alla base degli steli; quelle poi che sono situate immediatamente al di sopra, in numero di cinque o sei, compongono la seconda qualità. Si raccolgono e le une e le altre quasi nello stesso tempo, e si scelgono poi nelle case destinate all'essiccazione: durante il tempo che queste seccano si spampanano di nuovo le piante, ed hassi attenzione di raccogliere le foglie che restano e che formano la prima qualità; perchè se si lasciano ingiallire le foglie sulla pianta perdono della lor forza; risultano meno maneggevoli e si alterano facilmente; queste due raccolte si fanno dalle donne, le quali sfogliano al più presto possibile.

Dopo tutte le convenienti preparazioni, di cui abbiamo già fatto cenno e di cui ne parleremo ancora in seguito, si mette il tabacco in corda e si imballa per partite di dodici, tredici, quattordici ed anche cento libbre entro stuoie o canestri, o piccole botti.

« Il tabacco, dice Fansen, quello specialmente che è esposto in piena terra e ad aperta campagna, soffre i forti venti, e le grandi pioggie accompagnate da venti, e particolarmente la grandine, che toglie in un momento al coltivatore tutto il frutto del suo lavoro Onde prevenire questo malore per quanto è possibile, si divide il campo in più quadrati; si circondano questi quadrati di fassetti di quercia, d'olmo, di salici od anche di faggi, ma la prima specie di legna è la migliore, potendo perdurare per due anni e più, mentre le altre fa d'uopo cangiarle ogni anno. Per piantare siffatte palizzate si formano colla vanga profondi solchi, colla cui terra si riempiono poscia quando i fassetti di legno si trovano in sito. Questi ripari, o ripara venti, garantiscono le piante dai venti e dalla pioggia, e servono d'appoggio a faginoli, o piselli che soglionsi seminare per godere il terreno; questi coi rampanti steli e foglie servono anche a rendere un più forte riparo contro le intemperie dell'aria ».

« Alcuni coltivatori ritirano i torsi del tabacco dalla terra e li fanno servire cogli steli a formare un ingrasso, che spandono poi sul terreno; ma è meglio lasciarlo morire in sito ».

Coltura del tabacco in Alsazia. — Ecco quale è il processo adoprato in questi paesi, dietro Kauffmann, per la coltura del tabacco. Alcuni giorni prima di seminare i grani si mettono in un pannolino che si ha cura di bagnarlo di quando in quando, e di lasciarlo in un luogo caldo; e quando il germe ha cinque o sei linee di lunghezza, allora si getta sulla terra. Lo strato su cui si semina il tabacco deve essere fatto presso a poco come qualunque altro ordinario in qualsiasi giardino. Non si coprono le giovani piante,

ma si innaffiano spesso, e per sino due volte al giorno. La trapiantagione ha luogo nel mese di giugno; e siccome poi le piante sono già situate a due piedi di distanza l'una dall'altra in tutti i sensi, le si sarchiellano due o tre volte sino all'epoca del raccolto. Verso la metà d'agosto si scoronano, ossia si tagliano le sommità. Le piccole foglie poste verso la sommità degli steli si tagliano a mano a mano che compaiono e non si lasciano che le foglie ordinariamente in numero di tredici o quattordici.

Il raccolto del tabacco ha luogo prima della fine di settembre; se si tardasse maggior tempo, il freddo lo distrurrebbe, perchè la minima brina basta per fare perire le piante. Si tagliano le foglie e gli steli si lasciano in piede, e non si tagliano che quando vuolsi lavorare il terreno; allora s'infossano nella terra. Il tabacco è portato nei seccatoi; ove resta sino al mese di marzo; allora si formano su d'una tavola mucchi di quattro o cinque piedi di altezza, che non si toccano più che al momento della vendita. Il compratore si incarica degli altri processi di fabbricazione.

Un campo di quarantottomila quattrocento piedi quadrati può produrre cento quintali di tabacco fresco, che essiccato si riducono a quattordici quintali.

Le piante vanno soggette ad essere distrutte dalle lumache, dalla siccità, e da una specie di arrugine. In questi casi si sostituiscono al più presto possibile con altre nuove piante quelle che mancarono.

Parere sulla coltura del tabacco in Francia, pubblicato dalla società d'agricoltura di Parigi.

« Il tabacco si semina su semenzai e si trapianta quando ha una data forza. Il semenzaio deve essere uno strato di letame per i paesi ove la primavera è fredda, e solamente uno strato di terra da giardino, ove il principio di questa stagione è dolce.

I coltivatori ponno consultare i giardinieri sul modo di fare uno strato e sul grado di calore che deve avere, onde affidare i semi di tabacco. Si adopra ordinariamente letame di cavallo che non sia troppo consumato; ed in mancanza di questo si usa il letame di vacca; se ne aduna quella quantità necessaria alla parte di terreno che si vuole seminare. Per piantare un campo di terra di novecento tese quadrate, sono necessarii tre quarti d'oncia di semi di tabacco, che richiedono uno strato di ventidue piedi su quattro; si dà allo strato lo spessore d'un piede e mezzo a due piedi essendo ben trito il letame. Si copre il letame di sei pollici di terra composta di un miscuglio di terra da giardino e di terriccio oppure solamente di terra da giardino, si circonda lo strato di tavole per sostenerlo.

I semi di due anni ponno germogliare quanto quelli di un anno. Non guarentiremo un seme più vecchio. In caso di dubbio si potrebbero esperimentare alcuni grani su d'un piccolo strato.

Si può secondare la germinazione dei semi di tabacco, mettendoli in un pannolino, che hassi l'attenzione di bagnare di quando in quando mantenendoli in un luogo caldo. Quando questi germi hanno circa quattro linee, si seminano e non tardano ad alzarsi.

Il tempo di seminare il tabacco in Francia è dalla fine di febbraio sino

alla fine di marzo. Questa pianta soffre i geli quando è giovane, e quando s'approssima alla maturità; fa perciò d'uopo preservarla dai freddi di primavera, ma seminarla al più possibile di buon'ora; matura nell'autunno.

Per seminare bene il tabacco è necessario scegliere un giorno sereno. Alcuni, stante la piccolezza del seme, usano d'aggiungere sabbia o terra fina, onde spanderlo più facilmente. Una volta fatto il semenzaio si bagna lo strato con un bagnatoio a piccoli fori, e si copre di terra finissima, ma sì leggermente, da essere solo il seme coperto. Una precauzione non indifferente è quella di mettere su questi semenzai uno strato leggiero di paglia o di foglie e simili, affinchè la terra non venghi pestata dal innaffiamento, ed il seme sollevato.

Se si è seminato di buon'ora, e che il paese sia freddo, bisogna avere la precauzione di coprire lo strato durante la notte, o con tavole sostenute o con fogliame o con letame lungo e simili. Sonvi molti coltivatori che si servono di casse munite di coperti di vetro, o di carta unta d'olio.

Affine di secondare il germogliamento dei semi di tabacco, alcuni coltivatori chiudono totalmente lo strato per tre o quattro giorni, e dopo questo tempo gli danno un po' d'aria, e lo chiudono meno esattamente. Noi non consigliamo sì fatto metodo perchè, per coloro che non lo sanno adoprare, ha l'inconveniente di abbruciare i semi e le giovani piante, o di farle elevare troppo presto; lo che loro impedirebbe d'acquistare la dovuta forza. Sapendo profittare del calore dello strato, non havvi bisogno di chiuderlo. Altronde, lo si può riscaldare applicandovi nuovo letame attorno, se il freddo dell'atmosfera lo richiede.

Si avrà attenzione di pulire dalle erbe le giovani piante sullo strato e di bagnarle quando fa d'uopo.

Le precauzioni da noi indicate per gli strati ponno parimenti applicarsi ai tavolati, che vi si sostituiscono nei paesi, ove gli strati sono inutili.

La pianta del seme gettato in febbraio è bene trapiantarla in maggio; quella del seme sparso in marzo, vuole essere trapiantata più tardi; troppo giovane o troppo formata avrebbe pari difficoltà a rigermogliare. Quando le giovani piante hanno due pollici di altezza fuori terra e da cinque a sei foglie, per poco favorevole sia il tempo, si è sicuro della riuscita. Si deve però avere attenzione di non metterle a sito, se non quando non si ha più a temere i freddi, perchè in piena terra, ed all'aperta campagna, non si ponno più guarentire. Nei climi di Parigi è difficile che geli dopo li 10 maggio.

La terra in cui devesi piantare il tabacco esige preparazioni che fa d'uopo notarle. Egli è bene d'esperimentare, ma in piccola quantità, ogni sorta di terreno affine di osservare quale ne produce in maggiore quantità e della migliore qualità. Il tabacco riesce sempre meglio in un terreno sostanzioso, e per terreno sostanzioso intendiamo quello che è composto di sabbia, e di terra vegetale o di terra pura e d'argilla ben mescolata; è necessario che sia ben profondo e bene sminuzzolato; per tal guisa un disvellimento di bosco, una prateria, un dissodamento profondo, convengono assai per seminare il tabacco, dovendolo considerare come un terreno nuovo. Non havvi dubbio che prospera a meraviglia in una canapaia, od in una terra già seminata di lino, di zafferano, di lupuli ecc.; non che nelle terre sostanziose di fromento.

Secondo che le terre destinate a tabacco hanno più o meno di capacità, bisogna fare più o meno arature. Se all'aratro, se ne farà una prima dell'inverno, affinchè il gelo possa sminuzzolare le zolle, e due dopo l'inverno, cioè una sul principio di primavera e l'altra un po' prima della trapiantagione del tabacco. Sonvi terreni per cui sono necessarie quattro arature; una prima dell'inverno e tre dopo. Alcune volte fa d'uopo ancora di erpicare.

L'aratura alla vanga, od al zappone è sempre preferibile a quella che si fa coll'aratro, ma è maggiormente costosa; basta farne una prima dell'inverno, l'altra di primavera, a meno che il terreno sia coperto di erba; lo che ne richiederebbe una terza.

Non si deve mettere concime nelle terre nuove; ma solo in quelle che si trovano in coltura regolare, e che hanno prodotto fromento od altre piante che lo privarono delle materie sostanziose. E siccome in generale le terre a tabacco sono terre forti, si preferirà il letame di cavallo, quello di montone, non che lo sterco dei volatili. Egli è inutile di dire ai coltivatori in grande, che se si servono d'un terreno compatto, che richiedesi letame non consumato oppure marna, calcarea o rottami e simili, necessarii per ben dividerlo, e che quando il terreno è troppo leggiero, di renderlo più forte, ingrossandolo con concime ben consumato; il letame di vacca, per esempio, con marna frammista ad argilla. Queste preparazioni del terreno sono necessarie sì pel tabacco, che pel formento, il *mais* ecc.; La quantità del concime indispensabile è relativa alla specie di letame, alla condizione ed alla natura del terreno. Basta il fare osservare, che si concimano le terre a tabacco, come la terra a formento.

Lavorando il terreno a mano, si ponno formare piccoli monticelli di terra la cui base sia di due o tre piedi di diametro. Anche collo stesso aratro si disporranno i solchi larghi e profondi come quelli di un campo in cui si vogliano piantare viti. Questi solchi tengono luogo di monticelli.

In tal guisa preparata la terra, e tosto che le piante hanno acquistato l'altezza e la forza conveniente, si procede alla piantagione, purchè sia dopo una pioggia, essendo necessario il potere svellere le piante con tutte le loro radici ed anche con una piccola zolla di terra e ben piantarle in un suolo che non le essica. Può avvenire che non piova; in questo caso bisognerebbe bagnare bene il terreno, lo strato del semenzaio e bagnare anche le radici a misura che si piantano. Si avrà pure attenzione di non dare troppo d'acqua; è meglio bagnarle due volte.

Per piantarle, si fa un buco con un bastone rotondo che si curva solamente nella sua parte superiore; s'affonda la pianta sino all'occhio, vale a dire sino all'origine delle foglie e si ferma rincalzandola. Quando il terreno è disposto a piccoli monticelli, si mette una pianta nel mezzo di questi; quando è disposto a solchi ravvicinati, si dispongono le piante a due piedi almeno di distanza l'una dall'altra, lasciando alla piantagione la forma di zig-zag; quanto meno è buono il terreno le piante vonno essere più distanti.

Avviene alcune volte che la siccità od i geli tardivi fanno mancare alcune piante; si sostituiscono allora con massima precauzione.

Il campo è necessario tenerlo sempre proprio, vale a dire pulirlo delle erbe,

sarchiellandolo quanto è necessario: per lo meno tre volte, secondo richiede il bisogno.

Quando le piante del tabacco hanno un piede e mezzo di altezza, lo che avviene sei settimane dopo la piantagione, si rincalzano. Quest'operazione si può fare con una stretta zappa o con altro istrumento appropriato.

Quando si scopre su ciascuna pianta del tabacco un nodo che è il principale del fiore, è necessario toglierlo, o scoronare la pianta, tagliandole la sommità in modo, che non vi restino che dodici o quattordici foglie; allora la pianta ha ordinariamente l'altezza di due piedi. Questo scoronamento determina il getto dei diversi germogli all'ascelle delle foglie; anche questi bisogna toglierli, per quanto è possibile, a fine di concentrare il succo nelle foglie, che costituiscono l'oggetto principale della coltura.

Per avere poi del seme si lasciano alcuni individui nel campo senza scoronarli. Bisogna lasciarne pochissimi, se non hassi intenzione di vendere il seme; perchè un bel individuo di tabacco può servire per seminare un campo *(arpent)*. Si lascia venire a semenza gli individui più vigorosi, cioè le prime piante e non quelle che pel caso fossero state sostituite dopo la piantagione. In Olanda gl'individui destinati pel seme si spogliano perchè tutto il sugo si porti nel seme; e non si raccolgono questi individui che quando le capsule divengono nere. Allora si tagliano e si sospendono all'aria sino alla primavera. I grani acquistano tutta la loro qualità e si conservano meglio lasciandoli entro le loro stesse capsule.

A riguardo del tabacco scoronato, come quello che deve fornire il vero tabacco, si riconosce, che le foglie sono mature per la raccolta, quando incominciano a perdere il vivo della loro verzura, che le caratterizza, per prendere una debole tinta giallognola. In questo tempo penzolano verso terra e spandono il loro profumo ad una certa distanza: ed appaiono sulle loro superficie alcune piccole macchie e le loro costole facilmente si rompono sotto le dita.

Tutte le foglie non maturano in pari tempo; perciò non si devono contemporaneamente raccogliere; s'incomincia per le inferiori e si va ascendendo sullo stelo. Per questa cagione, in alcuni paesi se ne distinguono tre qualità; le più stimate sono le superiori. Nelle buone colture e nelle migliori fabbriche si mettono a parte queste tre qualità.

A misura che si raccolgono, si posano le une sulle altre e più propriamente per quanto è possibile, e si mettono a seccare.

Le foglie del tabacco s'infilzano con un grosso filo per sospenderle, ed in guisa, che una foglia non tocchi l'altra.

Le foglie di prima qualità essendo più spesse e più grosse delle altre richiedono maggior tempo per essere seccate; quindi è necessario raccoglierle le prime, perchè possano seccare anch'esse.

Quando il tempo è nuvoloso od umido, è necessario di tener fuoco nei seccatoi, affine d'impedire la fermentazione delle foglie; al contrario, quando è secco, bisogna guardarsi dall'accendere fuoco.

L'abitudine mostra il tempo vero della perfetta disseccazione del tabacco. Se fosse troppo secco perderebbe di suo profumo; se troppo umido, fermenterebbe.

Si potrebbe dire che il tempo più certo è quando, serrando nelle mani un pugillo di foglie, riprendono il loro volume senza rompersi tosto che si riapre la mano.

Quando le foglie sono sufficientemente secche si mettono le une sopra le altre in modo da formare un quadrato, frammezzo al quale si lascia uno spazio vuoto necessario per lasciare libero il vapore che dal mucchio delle foglie s'eleva; quivi si lasciano sette, otto o quindici giorni: dopo si coprono, oppure si mettono entro botti.

Operazione del tabacco prima d'essere messo in commercio — 1. *Scelta* — S'incomincia dal separare le foglie ammuffite, perchè comunicherebbero il loro odore alle altre e ne renderebbero la vendita impossibile. Prendesi un pacchetto di foglie, lo si scuote leggermente si slega; si separano le foglie ad una ad una e colla palma della mano si nettano; le foglie ben conservate mettonsi in mucchi separati, secondo che credesi convenire a questo o quell'uso. Questo lavoro si fa ordinariamente da femmine e gli ispettori sorvegliano continuamente, ed impediscono le piccole frodi che si potrebbero usare. Le sue foglie patite sono poche e si gettano via intieramente. Se l'avaria provata non è molto considerevole si procura di farne qualche uso ed è preferibile il seguente. Si umettano prima leggerissimamente le foglie patite con acqua saturata di sale, e subito che vedesi incominciare una fermentazione si voltano e si rivoltano ripetutamente per esporle all'aria; poi se ne fanno delle pile, e si lascia progredire la fermentazione; conviene però vegliare accuratamente che non progredisca di troppo; e quando si vede che la temperatura s'innalza oltre il grado conveniente, si scioglie la pila e si espongono all'aria le foglie. Fattasi questa operazione, s'irrorano le foglie con aceto di vino bianco, cui non si può sostituire alcun altro, perchè è il solo che riesca bene; si dispongono nuovemente le foglie e se ne fanno delle altre pile. Si lasciano così per circa 24 ore; poi si scioglie la pila e si espongono all'aria nuovamente le foglie; si stratificano in questo stato dopo avervi aggiunto 5 a 6 per 100 di sale marino e averle ben rimesciute e fattone un solo ammasso, si lasciano macerare per 24 ore. Si assicura che più di 200 migliaia libbre di tabacco si ricuperarono dall'avaria con questo metodo. Tuttavolta sarebbe vantaggioso per mettere in commercio un simile tabacco, mescerlo con una certa quantità di quello che non provò alcuna alterazione.

L'operazione più importante è senza dubbio quella di umettare le foglie a grado di renderle molli e disporle in mucchi per far loro provare un certo grado di fermentazione che sviluppi le qualità del tabacco e lo renda piccante. Si fa questa operazione ordinariamente in una stanza a piano terreno. Disponesi un primo strato di foglie; s'irrorano con acqua salata a 24 gradi dell'areometro; sopra questo strato se ne estende un secondo, che s'irrora egualmente; quindi un terzo e così di seguito, finchè siasi riunita in un solo ammasso una grande quantità di foglie del peso di molte migliaia di libbre; si lasciano in tale stato per tre o quattro giorni secondo la temperatura della stagione e la qualità del tabacco.

Per comprendere quello che avviene in tale operazione, è utile sapere, che

il sapore ammoniacale, essendo il veicolo di alcuni odori; lo è specialmente del tabacco e del muschio. Diffatti prendasi una foglia di nicoziana verde e si stropicci fra le dita, non si manifesterà che un odore erbaceo comune a molte piante; ma se invece si macina in un piccolo mortaio, questa foglia, con un poco di calce polverizzata o di potassa caustica, sviluppa tosto un odore di tabacco.

Se prestiamo attenzione ai risultati dell'analisi superiormente indicata, vediamo, che il principio acre non si manifesta nella distillazione coll'acqua, se non quando aggiungesi della potassa e dell'ammoniaca, e che esiste nella nicoziana una certa quantità di ammoniaca; in conseguenza il principio odoroso di questa pianta non può svilupparsi che per l'influenza del vapore ammoniacale; ed è tanto vera quest'asserzione, che, se si satura con un acido secco, come l'acido tartarico, l'alcali che trovasi in eccesso nel tabacco ordinario, il suo piccante totalmente dileguasi. Perciò non v'ha dubbio, che per rendere odoroso il tabacco è necessario privarlo dell'eccesso di acido, e sostituirvi un eccesso di ammoniaca. Questo appunto è quello che avviene quando si sottomette alla fermentazione. La nicoziana contiene molta materia azotata, una porzione della quale si separa col succo della fecola verde e un'altra rimane disciolta nel succo stesso feltrato, e si può separarla col calore che la coagula. Questa sostanza azotata si decompone progredendo la fermentazione e fornisce dell'ammoniaca; le prime proporzioni che si sviluppano servono a saturare l'acido libero contenuto nella pianta, e subito dopo la stessa ammoniaca rende manifesto l'odor del tabacco. Ciò posto, perchè adoprasi acqua salata e non acqua pura? Noi crediamo che il sale moderi la fermentazione a segno che si possa regolarla e arrestarla quando conviene, mentre con l'acqua pura la fermentazione progredirebbe in modo, che non potrebbesi moderarla e non otterebbesi in fine che del terriccio. È tanto più importante regolare e moderare questa prima fermentazione, perchè non è la sola che il tabacco deve provavare, come vedremo in appresso.

Alcuni fabbricatori di tabacco pretesero, che l'acqua del mare fosse preferibile all'acqua salata artificialmente, perchè essa contiene dei soli deliquescenti che mantengono nel tabacco una conveniente umidità. Un'altra operazione richiedesi, ed è quella di togliere alla foglia il nervo, ossia la costa centrale. A ciò ordinariamente impiegansi femmine e fanciulli; nella stessa occasione si cernono nuovamente le foglie e mettonsi da parte quelle che sono più larghe e più forti. Queste foglie scelte si pieghino lungo la costa, perchè siano più resistenti e non si lacerino spogliandole. Si mettano in serbo per coprire il tabacco ridotto in sigari.

Le foglie private della loro costa si portano nuovamente nella stanza ove hanno fermentato e quivi si fanno i miscugli delle differenti specie di tabacco in proporzioni soventi diverse, secondo la quantità particolare di ciascuna, e secondo che crede meglio la persona incaricata di questa parte di fabbricazione. Quest'opera non può venire affidata che a persona espertissima nella fabbricazione dei tabacchi, essendo necessario, che si sappiano distinguere tutte le differenze che caratterizzano ogni qualità e comporre coi diversi miscugli una qualità media e costante. La riputazione della fabbrica dipende da questa

sorta d'inalterabilità. Il tabacco da pipa si bagna nuovamente con acqua pura e l'altro si bagna con acqua salata; poscia si assoggettano ad una nuova fermentazione per qualche tempo. La prima qualità di tabacco da pipa si bagna nuovamente con acqua pura e l'altra si bagna con acqua salata; poscia si assoggettano ad una nuova fermentazione per qualche tempo.

La prima qualità di tabacco da pipa, detto *scaferlati*, componesi ordinariamente di 70 parti di Mariland e trenta di Virginia magro. La seconda qualità componesi di 60 parti di Mariland e 40 di tabacco indigeno. Si ottiene una buonissima qualità di tabacco da naso, mescendo 80 parti di Virginia grossa e 20 d'Humesfort. Le proporzioni seguenti danno una seconda qualità, cioè prendendo 40 parti di Virginia, 30 di Humesfort e 30 Warwick. Questi miscugli debbono assai variare, ed il fabbricatore li modifica secondo le ricerche e le abitudini dei consumatori di ciascun paese.

Mariland è un tabacco leggerissimo, di foglie sottili e gialle. Il Virginia ha le foglie brune assai grandi, come untuose ed attaccaticcie, di odore analogo ai fichi di Malaga. L'Avana ha foglie brunastre e leggere, di odore gradevole come di garofano Questo tabacco è raro in Italia, perchè lo consuma quasi tutto la Spagna: è un eccellente tabacco da pipa, per cui lo si preferisce a fabbricare i sigari. Il tabacco di Francia è di color bruno e il migliore da pipa proviene da San Malò; le sue foglie sono un poco untuose, di odore debole e in qualche modo soave. Il Carolina è meno untuoso della Virginia, ma dopo il Mariland è quello che stimasi maggiormente; esso ha un odore manifesto di buon tabacco.

Quando si crede che la fermentazione sia giunta al punto conveniente, si taglia il tabacco da pipa con un coltello, e si arriccia in sottili correggie di 2 o 3 linee di larghezza, si fanno seccare su piastre di rame riscaldate col vapore. Le sottili correggie seccandosi, s'increspano e fanno il tabacco crespo da pipa. Appena seccato trasportasi in apposita stanza, ove mettesi in pacchetti di carta del peso di una libbra, i quali si suggellano sotto e sopra. Questo lavoro si fa con una celerità maravigliosa.

Parte di questo tabacco crespo trasformasi in una specie di corda, il cui lavoro richiede molta destrezza. Si comincia ad avvolgere il tabacco crespo in una mezza foglia di tabacco ruotandola colle dita. Questa specie di ruotolo si torce con una macchina; poi all'estremità di esso se ne aggiunge un altro, quindi un terzo ecc., sempre in modo che le commettiture non appariscano; è inoltre necessario che questa corda di tabacco sia dovunque di eguale grossezza, assai consistente internamente, liscia e ben tesa all'esterno, di colore bruno uniforme per tutta la lunghezza.

Per dare alle foglie maggiore pieghevolezza e facilitare il lavoro della corda s'impregnano di una piccola quantità d'olio d'oliva; è necessario di evitare che quest'olio abbia il menomo odore, nemmen quello della stessa oliva, perchè il tabacco s'impregna facilmente di qualunque emanazione. Parte di questo tabacco in corda mettesi in commercio per chi è avvezzo a fumare; un'altra parte adoprasi per fabbricare il tabacco in carota e si procede nel modo seguente: prendesi il tabacco in corda, si taglia in porzioni di eguale lunghezza e poi mettesi in quantità bastante in istampi di legno cerchiati di ferro,

che rappresentano due metà di tronco di cono, e si sottomettono ad una forte pressione; tratti dallo stampo si legano con funicelle fortissime. Questo tabacco si conserva in un magazzino, ove prova una sorta di fermentazione più lenta; e quando credesi al grado di fermentazione voluta, si riduce in polvere colla raspa da tabacco. Questa preparazione si fa specialmente per quelli che desiderano di polverizzare da se stessi il tabacco.

Polverizzazione del tabacco. — Il tabacco che si polverizza nella fabbrica, prendesi subito dopo provata la seconda fermentazione e seccato: si fa discendere dalle stanze superiori per lunghi sacchi; ciascuno dei quali corrisponde inferiormente ad un molino posto verticalmente, messo in moto da un asse verticale che termina nella parte superiore in una leva orizzontale. Moltissimi di questi molini sono disposti longitudinalmente in una vastissima officina; tutti messi in moto da una macchina a vapore; e le ruote sono combinate in modo da far descrivere a ciascuna di esse una semirivoluzione in un senso, ed una nell'altro opposto. Il tabacco a tal modo si macina, o più tosto si stritola con una specie di movimento di va e viene che non permette al molino di riscaldarsi. L'asse di ciascun molino con un meccanismo assai semplice si può arrestare. A proporzione che il tabacco è macinato cade dal fondo degli stessi molini ed entra in un serbatoio comune, dove con un particolare meccanismo viene versato per porzioni sopra dei larghi stracci, che vengono messi in moto dalla macchina stessa; per guisa che le parti più grossolane ascendono alla superficie, mentre la polvere più fina passa a traverso la tela dello straccio e raccogliesi separatamente.

Fattasi la polverizzazione, si sottomette il tabacco a fermentare di nuovo, il che compie tutte le fermentazioni precedenti. Nelle fabbriche ordinariamente poste al pian terreno si costruiscono dei grandi depositi di legno di quercia divisi con forti separazioni; ciascuno di questi depositi ha due aperture: l'una laterale che serve di porta, l'altra superiore per la quale s'introduce il tabacco. La capacità di queste grandi casse è tale, che vi possano capire molte migliaia di libbre di tabacco in polvere. Riempitone il deposito si chiudono perfettamente le due aperture e si mette un'iscrizione indicante il giorno. Da ciò vedesi che in questo deposito deve il tabacco provare ancora un'altra fermentazione assai lenta per mancanza d'umidità. Per altro essa è assai manifesta e la si favorisce in altre, mantenendo questi luoghi ad una temperatura elevata, mediante dei tubi a vapore e preservandoli dal freddo con doppie finestre. Il tabacco in tale situazione si riscalda, il che tende a decomporre i principii più alterabili e sovrattutto le sostanze azotate. Di qui nasce la produzione dell'ammoniaca e l'esaltazione dell'odor del tabacco; rendesi anche libera una certa quantità di carbonio dal quale ne deriva il colore nerastro. È evidente che non converrebbe lasciare progredire questa reazione perchè continuerebbe fino alla distruzione della materia organica. Perciò dopo qualche tempo si visitano questi depositi, e se trovasi che sieno troppo riscaldati, se ne trae la polvere e si espone all'aria; tutto questo richiede molta sopravveglianza ed attenzione.

A dir vero, i buoni risultati si ottengono più facilmente nelle manifatture del governo, nelle quali nulla risparmiasi e i direttori non hanno alcuno in-

teresse d'ingannare il pubblico. Se da un canto il fabbricatore privato per meritare una preferenza procurava di ottenere migliori prodotti, dall'altro la cupidigia, il bisogno di utilità concorrevano troppo a defraudare il pubblico, e ad immaginare sostituzioni pericolose.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di nicoziana tabacco. 2. Foglia. 3. Pistillo.
4. Base della corolla su cui sono inserti cinque stami d'ineguale grandezza. 5. Frutto.
6. Lo stesso tagliato traversalmente. 7. Grano della grossezza naturale.
8. Grano ingrossato.

TABACCO RUSTICO

Nicotiana rustica, Linn. spec. 258. Pentandria monoginia. — Juss. class 8, ord. 8 Solanacee. — Decand., flor. franc. 2687. — Roqu. phytog. med., tom. 1, pag. 443, tab. 42.

La nicoziana rustica è pure una specie di tabacco originaria dell'America, ma che così facilmente si è riprodotta in Europa da potersi dire indigena in tutti i climi. La si coltiva in alcune provincie meridionali di Francia, d'Italia e d'altri paesi. Le sue foglie olezzano un odore molto nauseabondo e sono alquanto glutinose, amare ed acrissime.

La nicoziana rustica ha uno stelo ritto, cilindrico, vellutato, che s'erige all'altezza di tre e più piedi. Esso è ramoso verso la sua sommità e ciascun ramo porta un panicolo di fiori gialli. Le sue foglie sono alterne, ovali, ottuse, coperte d'una lanuggine finissima e sostenute da corti picciuoli d'un verde oscuro. I fiori, d'un colore verdastro o d'un giallognolo pallido, nascono all'estremità dello stelo e formano un panicolo alquanto serrato. Ciascun fiore è composto di un calice ad un sol pezzo, leggermente velloso e frastagliato in cinque lembi ovali; d'una corolla col tubo gonfio e vellutato, appena più lungo del calice, e rinserrato da uno strangolamento al dissotto del lembo, il quale è corto ed orbicolare, non che diviso in cinque frastagliature quasi rotonde; di cinque stami. A' frutti succedono capsule rotonde, a due logge, che contengono molti piccoli semi nerastri.

La nicoziana rustica, detta dai Francesi *Nicotiane rustique*, vuolsi che sia la prima specie che siasi trasportata dall'America in Europa; checchè ne sia, essa, come già dissimo, si rese quasi

Tabacco rustico

indigena, e coltivasi facilmente sotto ogni clima nel modo stesso che abbiamo detto della specie sopra descritta.

La nicoziana rustica che è pure dessa annoverata fra le piante velenose, e che vuolsi ragionevolmente al grado di velenosità della specie sopra detta, non che di tutte le altre specie del genere nicoziana, ha un odore nauseabondo, amaro, ed acrissimo. È probabile che sia composta degli stessi principii che la nicoziana tabacco. Non conosciamo analisi instituite su questa specie: serve agli stessi usi, sia dal lato economico, che dal lato medico.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di tabacco rustico. 2. Calice, corolla, stami. 3. Capsula o frutto.

ALCHECHENGI

Solanum vesicarium, Bauh pin. lib. 5, sect. 1. — Alkekengi officinarum, Tourn. class. 2 infondibuliformi. — Physalis alkekengi, Linn. class. 5, Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 8 Solanacee. Poiret, flor. med. tom. 1, tab. 16. — Rich., bot med., tom. 2, pag. 294.

Questa pianta annuale, che cresce nelle campagne, nelle vigne, ed in molti luoghi ombrosi di varie parti d'Europa, specialmente d'Italia, di Spagna, di Francia, trovasi pure nel Giappone. La sua radice articolata getta qua e là fibre sottili che serpeggiano a notevole distanza. Questa radice dà origine a varii fusti deboli, rotondi, vellutati, rossastri, che si dividono in varii rami e che s'innalzano all'altezza di mezzo metro. Le sue foglie rassomigliano a quelle del solano nero, ma sono molto più grandi: gemelle alla loro inserzione, e portate su lunghi picciuoli, non hanno tutte la stessa forma; alcune sono intiere, altre leggermente sinuose, altre ancora alquanto ottuse; la maggior parte però sono ovali ed acute. I fiori sono d'un bianco pallido o giallastro, solitarii, ascellari, sostenuti da peduncoli assai lunghi, meno però dei picciuoli delle foglie. Ciascun d'essi offre un calice monofillo, diviso sino alla metà in cinque parti acute, che rendonsi membranose e vescicolari, acquistando un colore rosso brillante a mano a mano che s'avanza verso la sua maturità. Vuolsi che l'alchechengi debba a questo gonfiamento vescicoloso del calice il nome generico di *Phisalis* o bolla, e la sua denominazione francese di *Coqueret*; frutto racchiuso in un guscio, d'una corolla rotacea monopetala, a tubo corto, a lembo quasi piano, diviso in cinque parti larghe ed acute; di cinque stami conniventi, meno lunghi della corolla: d'un ovario supero,

Alkekengi

rotondo, sormontato da uno stilo della lunghezza degli stami, a stimma ottuso. Il frutto consiste in una bacca globosa, biloculare, chiusa nel calice gonfio, contenente varii semi appiattiti e reniformi: questa bacca, che altro non è che il pistillo divenuto frutto molle, rosso, carnoso, chiuso nel calice divenuto vescicoloso, dapprincipio verde, poscia rosso maturando, sembra a una piccola ciliegia; matura alla fine d'autunno ed anche sul principio d'inverno, onde il nome di *Ciliegia d'inverno*, che ebbe dagli Inglesi.

L'alchechengi chiamasi dai Francesi *Alkekenge*, *Coqueret*; dagli Spagnuoli *Alkekenge*, *Alquequenje*, *Vexica de perro;* dagli Inglesi *Winter-cherry;* dai Tedeschi *Sudenkirschen*; dagli Olandesi *Blaes-kensser.*

Questa pianta, sebbene comunissima in tutti i siti, come abbiamo accennato di sopra, coltivasi pur anche in qualche giardino pel piacevole aspetto delle sue bacche. Alligna in qualsiasi terreno purchè sia ben esposto; si moltiplica seminando i suoi grani di primavera. La sua coltura è facilissima.

Raccolte con precauzioni le bacche di alchechengi, hanno un sapore acidulo; se vengono a contatto del calice, acquistano tosto l'amarezza propria di questo. In Ispagna, nella Svizzera ed in molte parti d'Alemagna, al dire di Poiret si servono le bacche in discorso sulle tavole come gli altri frutti aciduli. In alcuni casi i medici prescrivono le foglie, ma più spesso le bacche. Esse sono diuretiche e si credono anche leggermente anodine; ponno perciò, giusta l'opinione di Chaumeton, determinare maggiore secrezione d'orina senza stimolare gli organi secretorii di questa; lo che le rende molto appropriate in alcune affezioni dei reni e della vescica.

Dioscoride le ordinava nell'istero e nell'iscuria, ed asserisce d'averle trovate vantaggiose nell'epilessia. Arnaud di Villanova che rimise in uso questa pianta lungo tempo abbandonata, dice d'avere vinto un'iscuria ribelle a tutti gli altri soccorsi. Alcune bacche di alchechengi prese in ciascuna settimana bastarono, al dire di Ray, onde prevenire gli accessi d'una gotta ostinatissima; e molti idropici guarirono sotto un tal metodo, che Gilibert confessa d'averlo pure trovato vantaggioso. Questo pratico consiglia non solo di mangiare il frutto, ma di bere anche il sugo semplicemente espresso e depurato per mezzo dell'ebollizione, o fermentato con sugo d'uva. James raccomanda l'applicazione delle foglie e dei frutti di alchechengi sulle eresipole maligne.

Le bacche di alchechengi, sono oggidì poco usate; formano uno degli in-

gredienti dello sciroppo di rabarbaro composto di alcune farmacopee. I trocischi immaginati dal polifarmaco Mesue e vantati come litontrifichi dal credulo Lister, non sono più in uso.

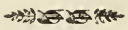
Il alcuni paesi usano di colorire il butirro col sugo di queste bacche. Pratica innocentissima.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di alchechengi. 2. Fiore intiero. 3. Corolla osservata dal lato del tubo. 4. Calice e pistillo. 5. Stame. 6. Frutto aperto. 7. Frutto tagliato orizzontalmente.

Verbasco tasso

VERBASCO



Verbascum mas latifolium luteum, Bauh. pin. lib. 6, sect. 6. — Tourn. class. 2, infondibuliforme. — Verbascum thapsus, Linn. class. 5. Pentandria monoginia. — Juss. class. 8, ord. 8 Solanacee. — Poiret, flor. med., tom. 2, tab. 74. — Rich., bot. med., tom. 1, pag. 294.

Secondo Gilibert, il verbasco sarebbe originario dei paesi caldi, ove s'eleva persino all'altezza di sei piedi, mentre nelle contrade fredde perviene appena al terzo di quest'altezza. Esso costituisce un genere, che, secondo Boissieu, sarebbe uno di quelli che formano il passaggio della pentandria alla didinamia angiospermia. Gli stami sono in numero di cinque; ma, come nella didinamia, sono ordinariamente ineguali, ed i lobi della corolla sono irregolari. La corolla del genere *Celsia* è perfettamente simile a quella del verbasco, ma gli stami sono didimi. Vuolsi che la denominazione di *Verbascum* sia un'alterazione del nome *Barbascum*, che esprime la barba od i peli di cui tutte le parti ne sono coperte.

Il verbasco tasso è una pianta bienne che incontrasi frequentemente nei luoghi incolti e lungo le strade di tutta l'Europa ove comincia a fiorire verso la metà dell'estate. La sua radice, biancastra, dura e quasi legnosa, s'impianta assai profondamente nel suolo, gettando qua e là radichette. Il suo fusto è semplice, dritto, affilato, assai carnoso, alto due a quattro piedi, coperto d'una lanuggine grigiastra molto densa; le foglie radicali sono amplissime, rasenti terra e disposte a mo' di rosa, sostenute da corti picciuoli; le cauline meno voluminose sono alquanto aperte, sessili, ed anche decorrenti sullo stelo; queste foglie sono alterne, ovali oblunghe, coperte d'una densissima lanuggine; le superiori per ultimo sono quasi lan-

ceolate. I fiori sono gialli, grandi, disposti in ispica semplice molto allungata, posta all'estremità del fusto; il calice è tomentoso, a cinque divisioni acute; la corolla è ruotata, a tubo corto, a lembo quasi piano, diviso in cinque lobi rotondati, ineguali: i cinque stami sono ineguali, a filetti coperti di peli bianchi, ad antere reniformi e traversali: l'ovario è ovoide, cotonoso, sormontato da uno stilo obliquo, più lungo degli stami; il frutto è una capsula cotonosa, ovoide, biloculare, che rinchiude un gran numero di semi piccoli, irregolari e sagrinati.

Il verbasco chiamasi dai Francesi *Bouillon blanc*, *Molène*, *Bonhomme*, *Herbe de Saint-Fiacre*; dagli Spagnuoli *Gondolobo*, *Verbasco*; dagli Inglesi *Mullein high taper cow's lungwort;* dai Tedeschi *Wollkraut*, *Koenigskerz*, *Himmel brand*, *Velke*; dagli Olandesi *Wollf-kruid;* dai Polacchi *Dziewanna*.

Il genere verbasco ne contiene oltre la sovra descritta specie, molte altre; le principali sono le seguenti:

Il *Verbasco nero* (*Verbascum nigrum*, Linn.), che è la più bella pianta del verbasco bianco, ed il sugo dei suoi fiori è ricercatissimo dalle api, sembra che contenghi qualche cosa di particolare che non le altre specie; perchè i bruchi che succhiano sui fiori di questa specie, non si veggono mai su quelli del verbasco bianco.

Il *Verbasco licnite* (*Verbascum lychnitis*) è altra specie, i cui fiori e specialmente la radice furono considerati da molti autori antichi come antisterici.

La *Blataria* (*Verbascum blataria*, Linn.), è pure altra specie di verbasco i cui fiori servono agli stessi usi del verbasco tasso.

Collocato il verbasco nell'ordine naturale a lato del giusquiamo, del tabacco, e dello stramonio, del pari che tutte le altre specie del suo genere, forma un'osservabile eccezione alle proprietà narcotico-acri delle altre piante della famiglia dei solani. In fatti, lungi dall'avere il sapore acre e nauseoso, l'odore viroso delle altre piante della stessa famiglia, il verbasco tasso manca

di odore, è quasi insipido ed essenzialmente emolliente; non di meno di tale dissomiglianza di proprietà non è tale che non si riuvengano nella specie di verbasco alcune traccie dei principii che predominano in tutte le altre solanacee; infatti il verbasco tasso, oltre la sua proprietà emolliente possiede un' azione leggermente narcotica e sedativa.

Dietro l'analisi instituita da Morin, i fiori del verbasco contengono i seguenti principii:

1. Un olio volatile giallastro.
2. Una materia grassa acida analoga all'acido oleico.
3. Acidi malico e fosforico libero.
4. Malato e fosfato di calce.
5. Aceto di potassa.
6. Zucchero incristallizzabile.
7. Gomma.
8. Una materia grassa verde dotata dei caratteri della clorofilla.
9. Un principio colorante giallo, che deve essere riguardato come materia particolare, classificato fra le sostanze coloranti di natura resinosa.
10. Alcuni sali minerali.

Tutte le parti del verbasco sono emollienti, e la loro innocuità è un eccezione molto osservabile, come già dissimo, nella famiglia dei solani. I fiori sono particolarmente dotati di qualità raddolcenti. L'odore gradevole che esalano aumenta le loro proprietà becchiche. Si adoprano in infusione teiforme nei catarri polmonari poco intensi. Bisogna passare l'infusione in una tela fitta per separarne i piccoli peli ruvidi che coprono la base dei filetti degli stami, e cagionerebbero meccanicamente un'irritazione alla gola. I fiori di verbasco esigono essere prontamente disseccati e guarentiti dall'umidità dell'aria atmosferica; senza queste precauzioni perdono facilmente il colore e il profumo da cui dipendono le loro proprietà mediche.

In quanto alle foglie esse servono a fare decozioni emollienti con cui preparansi fomentazioni, lozioni, e clisteri, che adopransi con molto profitto ne' tenesmi e nella dissenteria, come nei dolori al podice cagionati dall'enfiamento e dalla irritazione delle emorroidi.

« Il verbasco, scrive Gilibert, racchiude un principio narcotico molto nascosto per non temerne cattivi effetti. La decozione delle foglie è ammirabile pei clisteri, nei tenesmi e nella dissenteria: essa calma i dolori cagionati dalle emorroidi. I fiori sono il migliore dolcificante nelle irritazioni della membrana mucosa intestinale. La sua infusione teiforme procura notevole sollevamento negli ardori del petto, nelle tossi convulsive dei bimbi, nelle coliche, nella disuria; infine, in tutte le malattie, la cui indicazione consiste nel moderare gli spasmi, e l'eretismo ». Chaumeton asserisce pure d'avere osservato effetti calmanti dalle foglie e dai fiori della pianta in discorso.

Al dire di Chaumeton, di Risler, gli affittaiuoli della Corniola, dell'Irlanda, della Norvegia riguardano il verbasco come un mezzo ottimo a debellare la tosse del bestiame e prevenirne la consunzione. Hocheimer assicura, che il verbasco è velenoso ai sorci.

Pretendesi che i suoi semi inebbriino i pesci, e che forniscano essi un

mezzo talvolta adoprato per pescarli più facilmente; lo che accerta Gilibert, il quale asserisce pure, che le radici sminuzzate e mescolate colla farina ingrassano prontamente i volatili.

Dambourney, Bechtein, Willch, lo annoverano fra le piante tintorie; e Boisseu dice, che esso comunica alla lana una tinta analoga alla lana di Vigogna. Risler, Durando, Gilibert e Peyrillhe, lo propongono per colorire i capelli.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Pianta di verbasco tasso. 2. Calice e pistillo. 3. Corolla aperta. 4. Pistillo. 5. Capsula. 6. Frutto tagliato traversalmente. 7. Grano della grandezza naturale. 8. Grano ingrossato.

FAMIGLIA 45ma

Ordine 105 Decand. -- 60 Juss.

ACANTACEE

Si chiama col nome di *acantacee*, o *piante acantoidi*, oppure *acanti*, una famiglia naturale di piante, le quali hanno un calice diviso, persistente, spesse volte guernito di brattee; una corolla d'ordinario irregolare, da due a quattro stami didinami; un ovario semplice a stilo unico e a stimma in due lobi. Il pericarpio consiste in una casella biloculare, che si apre con elasticità in due valvole, la di cui tramezza intermediaria, opposta e adnata al mezzo delle valvole, porta i semi e si fende in due parti che sono munite di filamenti curvati nelle ascelle in cui risiedono i semi, i quali mancano di perisperma ed hanno i cotiledoni fogliacei.

Lo stelo di questa famiglia di piante è erbaceo e ancora legnoso, per lo più semplice, qualche volta però munito di spine. Le foglie quasi sempre opposte, rare volte verticillate, di rado alterne, sempre semplici ed ordinariamente intiere. I fiori nascono nelle ascelle delle foglie, ovvero alla sommità dei fusti e dei rami, e sono ora solitarii ed ora disposti in spiga.

Le proprietà medicinali dei vegetali appartenenti a questa famiglia, non sono bene determinate, ma pare che essa non contenga piante velenose.

In questo gruppo o famiglia di piante che è la 4ª dell'8ª classe del *Tableau du règne végétal* di Ventenat, si annoverano quattro generi.

Nei primi tre generi comprende quei vegetali che hanno quattro stami e sono l'*Acanthus*, la *Barleria* e la *Ruellia*.

Nel quarto comprende quei vegetali che hanno solo due stami la *Justilia*. Tournefort comprese le piante di questa famiglia in quella delle personate.

Acanto molle

ACANTO MOLLE

Acanthus sativus vel mollis, Virg. Bauh. pin. lib. 10, sect. 6. — Tourn. class. 3, Personate. — Acanthus mollis, Linn. class. 14, Didinamia angiospermia. — Juss. class. 8, ord. 3 Acantacee. — Poiret, flor. med., tom 1, tab. 3. — Rich., bot. med., tom. 1, pag. 241.

Il nome di acanto, che significa spina, non conviene punto all'acanto molle, le cui parti sono tutte inermi e perfettamente liscie; ma si diede questa denominazione al genere intiero, perchè l'acanto selvaggio da cui, per così dire, derivarono queste e molte altre specie, sono armate di spine. Questa bella pianta, le cui grandi foglie elegantemente tagliate sugli orli hanno servito di modello agli architetti greci per ornare il capitello delle colonne Corintie, cresce nei paesi caldi, nell'Egitto, nell'Italia, non che nei luoghi secchi e sassosi di molte altre parti d'Europa, e si coltiva nei giardini:

Le Nil du vert acanthe admire le feuillage.

L'acanto oggidì è pure coltivato in molti giardini pel suo bel fogliame, a cui deve altresì l'antica sua rinomanza; vaglia il vero, che i greci ed i romani lo rappresentavano sui loro vasi, sulle loro vestimenta preziose, non che sui capitelli delle più maestose colonne:

Et nobis idem Alcimedon duo pocula fecit
Et molli circum est ansas amplexus acantho.

Si dice che una figlia di Corinto, essendo morta fidanzata, la di lei nutrice desolata mise in una cesta diversi oggetti, che la

giovane figlia aveva in vita amati; la situò vicino alla tomba, su d'una pianta d'acanto, e la coprì con una larga tegola onde preservarne gli oggetti. Nella primavera vegnente l'acanto germogliò, e le sue larghe foglie, circondanti la cesta ed arrestate dai margini della tegola, si curvarono e s'arrotondarono verso la loro estremità. Passò di là un architetto per nome Callimaco, il quale preso da ammirazione per sì fatta decorazione campestre, si risolse d'aggiungere alla colonna di Corinto la bella forma che il caso offrì al suo sguardo.

Checchè ne sia, l'acanto sativo è una pianta che cresce per ogni dove. La sua radice vivace, grossa, carnosa, diffusa, munita di molte fibrille, è nerastra esternamente, biancastra nell'interno. Il suo stelo è cilindrico, ritto, semplice, duro, alto due o tre piedi, e munito, dalla metà di sua lunghezza sino all'apice, di una lunga e bella spica di fiori. Le foglie sono quasi tutte radicali, abbracciacauli, offrendo spesso più di un piede e mezzo di lunghezza: esse sono molli, liscie, sinuose, semi-alate, ed a frastagliature angolose. I fiori sono disposti alternativamente, o sparsi sulla metà superiore dello stelo: essi sono composti di un calice a molte fogliole verdi, frastagliate; d'una corolla monopetala, personata, a guisa di bocca, non presentando che un labbro inferiore grande, piano e diviso in tre parti alla sua estremità; il labbro mancante poi è sostituito dalle foglie superiori del calice; essa racchiude e mette al riparo gli stami che sono in numero di quattro: l'ovario è libero, sormontato da uno stilo lungo, terminato da uno stimma bifido. Il frutto è una capsula ovale a due logge, di cui ciascuna contiene un solo seme rossastro.

L'acanto sativo, detto anche *Brancorsina*, *Branca-orsina*, chiamasi dai Francesi *Acanthe*, *Branche ursine*, *Brancursine*; dagli Spagnuoli *Acanto*, *Yerbagiganta*, *Branca-ursina*; dagli Inglesi *Brankursine*, *Bears-biech*, *Bears-fort*; dai Tedeschi *Baerenklau*; dagli Olandesi *Beerenklaauw*.

L'acanto occupava anticamente un luogo distinto nella materia medica. Era una delle cinque piante emollienti che i medici prescrivevano sotto forma di cataplasmi, di fomentazioni, di clisteri, per calmare le irritazioni e gli esaltamenti nervosi. La radice ha molta analogia con quella della consolida; usavasi anche come mucilaginosa e leggermente astringente, nelle emottisi, nella diarrea, nella dissenteria. Oggidì però l'acanto è una delle piante bandite dalla terapeutica moderna.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Parte inferiore dello stelo. 2. Parte superiore o spica. 3. Corolla intiera. 4. Pistillo. 5. Frutto intiero spoglio dell'involucro. 6. Frutto come s'apre naturalmente. 7. Lo stesso frutto tagliato orizzontalmente.

ACANTO SPINOSO

Acanthus spinosus, Linn. Didinamia angiospermia. — Juss. Acantacee. — St-Hil., plant. de la France, tom. 1; tab. 2.

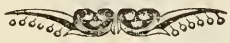
Le eleganti spiche dei fiori, ed il bel fogliame di questo vegetale producono un effetto pittoresco nei grandi giardini e nell'aiuole. Le foglie furono pure prese per modello di ornamenti di scultura e di abbellimenti. Virgilio nelle Eneidi fece l'ornamento della veste di Elena. Cresce in molte parti d'Europa.

Il suo stelo s'eleva a due o tre piedi all'incirca. Esso è semplice, ritto, duro e terminato da una spica di fiori biancastri tinti d'un bel colore rosso o violaceo. Le foglie sbucciano dalle radici o dalla parte inferiore dello stelo: esse sono grandi, larghe, profondamente pinnatifide, liscie, lucenti, d'un verde alquanto oscuro e spinose sui margini. Il calice è a quattro divisioni ineguali, colorate e come labiate; la corolla consiste in un grande petalo labiato, a corto tubo, munito di peli alla entrata: gli stami, in numero di quattro, sono inserti alla base del petalo, questi sono muniti d'antere conniventi e vellutate nella loro parte anteriore. L'ovario è libero, sormontato da uno stilo lungo, terminato da uno stimma bifido. Il frutto consiste in una capsula a due valve che s'aprono con elasticità, ciascuna delle quali racchiude più grani.

L'Acanto spinoso chiamasi dai Francesi *Acante épineux;* dai Greci *Acantha*, che significa spina, e questa denominazione deriva dalle parole *akè* punta ed *anthos* fiore. Fiorisce nei mesi di luglio e d'agosto.

Acanto spinoso

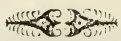
Tutte le parti dell'acanto spinoso contengono un principio mucilaginoso, per cui s'adoprano come le foglie della sovra descritta specie, sotto forma di cataplasmi e di fomentazioni in quelle morbose affezioni, in cui sono commendate le sostanze emollienti.



SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Acanto spinoso. 2. Foglia. 3. Stami e base della corolla. 4. Pistillo. 5. Frutto.

ACANTO SATIVO



Acanthus sativus, Dod. pag. 719. — Lob 477. — Ger. 114. — Park. 992. — Lugd. 1443. — Carduus acanthus. F. B. B., 75. — Acanthus laevis Eyst, mormoracia dicta. — Acanthus sativus, Mord. hist. bot. pract. pag 66, tab. 37. — Linn. Didinamia angiospermia. — Juss. Acantacee.

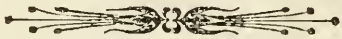
Questa specie di acanto è molto analoga alla prima; anzi alcuni la considerano come la medesima, mentre altri ne fanno una varietà. Checchè ne sia, questa sembra la specie di cui fanno menzione gli antichi greci e di cui ne parlano Dioscoride e Plinio; fu forse quella che venne presa per modello per gli ornamenti delle colonne di Corinto ecc.

Questa specie comunissima in molte parti d'Europa, cresce nei luoghi umidi, sassosi e simili. La sua radice è grossa, lunga, serpeggiante, biancastra internamente, nera esternamente. Da questa s'elevano molte foglie radicali, grandi, larghe, profondamente pinnatifide, liscie, lucenti, d'un verde alquanto oscuro, pelose. Fra queste s'eleva uno stelo ritto, alto due o tre piedi e terminato da una lunga spica di fiori bianchi con una leggiera tinta rosea ed alcune volte d'un colore violaceo; le foglie cauline hanno la stessa forma delle radicali, ma alquanto più ristrette. I fiori sono composti di un calice a quattro divisioni ineguali, colorati, e quasi labiati; d'una corolla che consiste in un petalo grande, labiato, a tubo corto, munito di peli alla sua entrata; di quattro stami con antere conniventi e vellutate alla loro parte inferiore: d'un ovario libero sormontato da un lungo stilo e terminato da uno stimma bifido. Il frutto consiste in una capsula a due valve, le quali s'aprono con elasticità. Queste contengono semi piccoli, oblunghi e nerastri.

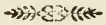
Acanto sativo

Questo vegetale potrebbe essere anche coltivato nei giardini quale pianta d'ornamento. È vivace, ma sensibile al freddo: è difficile che perisca totalmente; tutti i terreni gli convengono, preferisce però un suolo dolce e profondo. Si moltiplica seminando i suoi grani, o separando le sue radici in autunno. Fiorisce nei mesi di maggio, giugno e luglio.

Questa specie contiene pure un suco mucilaginoso come le sovra descritte: quindi può servire agli stessi usi.



SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA



1. Acanto sativo. 2. Fiore ingrossato. 3. Frutto aperto ingrossato. 4. Seme ingrossato.

FAMIGLIA 45MA

Ordine 110 Decand. — 99 Juss.

PIANTAGINEE

Costituiscono le piantaginee una famiglia naturale di piante dicotiledoni, che hanno un calice per lo più diviso in quattro parti; una corolla di un sol pezzo inserta nella parte inferiore del pistillo persistente, munita di un tubo corto, ristretto all'estremità e spesso quadrifida. Rinchiude questa quattro stami coi filamenti saglienti inseriti alla base del tubo; hanno l'ovario supero, munito di un pistillo portante uno stimma semplice. Il loro pericarpio è una casella che si apre orizzontalmente, unita o biloculare, le di cui logge contengono uno o più semi i quali hanno l'embrione ritto e collocato nell'asse di un perisperma carnoso, quasi corneo, e la radichetta inferiore.

Le piante di questa famiglia sono tutte erbacee; hanno uno stelo di rado ramoso; ma per lo più semplice, nudo e scapiforme. Le loro foglie constantemente semplici, sono d'ordinario radicali e qualche volta opposte. I loro fiori, rade volte declini, sono quasi sempre muniti di brattee e disposti in lunghe spiche, ovvero riuniti in gruppi terminali.

La piante contenute in questa famiglia riescono pure osservabili per le loro qualità medicinali; tuttavolta i semi della

Plantago psyllium, e di molte altre specie vicine, contengono gran copia di mucilaggine. Le foglie e le radici nel maggior numero delle specie di questo genere, hanno sapore astringente, come osserveremo in seguito.

Ventenat associa a questa famiglia, che è la II^a della VII^a classe del suo *Tableau du règne végétal* ecc., tre generi, cioè *Phyllium plantago*, *Littorella* (*Nouveau dict. d'hist. natur.* tom. XVIII, pag. 359).

PIANTAGGINE MAGGIORE

Plantago latifolia sinuata, Baub. pin. lib. 5, sect. 5. — Tourn. class. 11, sect. 2, gen. 3. — Plantago major, Linn. Tetrandria monoginia. - - Juss. class. 7, ord. 2 Piantagginee. — Poiret, flor. med., tom. 5, tab. 275. — Decand. flor. franc. v, tom. III.

Le piantaggini che costituiscono un genere, da cui la famiglia ebbe il nome, hanno per carattere: fiori ermafroditi; un calice a quattro divisioni profonde; una corolla ipocrateriforme; un germe sormontato da un pistillo e da uno stimma tubulato, il cui frutto consiste in una pisside biloculare per ogni celletta, nella quale stanno rinchiusi uno o più semi. Contiene il genere diverse specie e varietà. Noi parleremo delle principali incominciando dalla piantaggine maggiore.

La piantaggine maggiore, o a grandi foglie, è comunissima nei prati secchi e nei terreni aridi, non che incolti, nei campi, sui margini delle strade e simili. Senza apparenza di sorta merita tuttavia pel suo portamento l'attenzione del botanico, che la distingue a prima vista da tutte le altre piante dei campi; i suoi fiori numerosi, serratissimi, sono disposti all'estremità d'un gambo in una lunga spica munita di brattee, rappresentando un leggiero pennacchio, massime allorquando mostrasi tutta coperta dei lunghi e numerosi filamenti degli stami.

Questa pianta fu conosciuta dalla più remota antichità; vuolsi sia Temisone il primo che abbia introdotto il suo uso in medicina. Dioscoride ne fa menzione senza però prodigare elogi pomposi di sue proprietà; mentre Galeno, credulo oltre ogni altro sulla possanza di molti medicamenti, le attribuì la meravigliosa proprietà di disostrurre i visceri, di dissipare i flussi

Piantaggine maggiore

di far sparire le emorragie, di guarire le dissenterie, i flussi di ventre e simili. Boyle credette pure di doverla segnalare quale possente mezzo contro l'ematemesi e l'emottisi; e molto tempo prima Celso e Plinio ne avevano raccomandato l'uso ai tisici, e pretende Schulz d'avere ottenuto meravigliosi risultati dal suo sugo associato al miele nella tisi polmonale e nella febbre etica.

Checchè ne sia, la piantaggine fu sempre ascritta fra i medicamenti, ed oggidì la sua acqua distillata occupa ancora gli scafali delle nostre farmacie. Comunissima, come abbiamo già detto, per ogni dove di tutta l'Europa, ha la radice composta d'un tronco duro, grosso, quasi legnoso, munito nella parte inferiore di fibre cilindriche. Dal colletto di questa sbucciano foglie stese in rosette sulla terra, peziolate, ovali o quasi rotondate, ottuse, marcate da cinque a sette nervi veramente assai distinti, coriacee, quasi glabre, leggermente dentate o sinuose sui loro margini, alquanto decorrenti nel picciuolo solcato, e screziato da alcuni peli rari. Fra questi s'eleva un gambo semplice, cilindrico, leggermente lanugginoso verso la sommità, alto cinque o sei pollici e più, terminato da una lunga e sottile spiga, composta questa di fiori d'un bianco sporco serrati, ad eccezione degli inferiori che sono alquanto più distanti gli uni dagli altri. Ciascuno di questi fiori è formato di un calice a quattro divisioni profonde; d'una corolla tubulosa di un sol pezzo più grande del calice, a quattro lobi alla sua sommità; di quattro stami coi filamenti più lunghi del tubo della corolla, colorati d'una leggiera tinta porporea; d'un ovario libero, sormontato da uno stilo e da uno stimma. Le capsule che risultano dai fiori, sono ovali, a due loggie separate da un tramezzo che rendesi libero al momento della maturità dei semi. Questi sono oblunghi, rossastri, in numero da sette ad otto, aderenti su d'un ricettacolo carnoso.

Questa pianta, come comunissima in tutti i luoghi, non si col-

tiva che negli orti botanici. Ogni terreno le conviene, come pure qualsiasi esposizione Fiorisce nei mesi di giugno e di luglio, ed è in frutto nei mesi d'agosto e di settembre. Fra le varietà rimarcabili per la proporzione della loro grandezza se ne riscontrano alcune, le cui brattee si prolungano in fogliole oblunghe.

La piantaggine maggiore chiamasi dai Francesi *Grand plantain*, *Plantain;* dagli Spagnuoli *Lanten mayor;* dai Portoghesi *Tanchagem mor;* dai Tedeschi *Grosser wegerich;* dagli Inglesi *Great plantain*; dagli Olandesi *Groote weggbree*; dai Danesi *Vei bred*; dagli Svedesi *Groblad;* dai Polacchi *Babka;* dai Russi *Popuschnik;* dai Persiani *Kamasch;* dai Calmucchi *Tschur.*

La piantaggine d'acqua, detta alisma (*Alisma plantago*, Linn.), non appartiene a questa famiglia, ma a quella delle alismacee. La descriveremo a suo luogo; diremo solamente che essa ha molta analogia d'azione colle diverse specie di piantaggini. La polvere delle radici è stata preconizzata come un rimedio infallibile contro l'idrofobia. Tuttavolta le osservazioni non sono numerose, e positive per meritare una intiera fede.

La radice e le foglie della piantaggine maggiore sono quasi inodore; il loro sapore è erbaceo, alquanto amaro e leggermente astringente; masticate, imprimono alla saliva un colore rossastro e la loro infusione rendesi nera quando vi si versa del solfato di ferro. Non bassi ancora un analisi chimica dei principii che la compongono: contengono un principio astringente alquanto manifesto. Nei semi poi racchiudesi una grande quantità di mucilaggine: essi rancidiscono facilmente e si rendono acri.

Le fisiche qualità di questa pianta sono evidentemente troppo poco sviluppate per supporre che vi possano annidare grandi proprietà medicinali; e gli effetti contraddittorii che le si attribuirono, e le virtù esagerate od intieramente illusorie che le vollero prodigare i troppo creduli autori, sono pure una sufficiente prova della debolezza di sua azione.

Già abbiamo citato la credenza di alcuni autori antichi riguardo a questa pianta; ora discorreremo dell'uso che moderni autori fanno tuttodì. Essa non è considerata che come dotata di proprietà leggermente astringente, ed anche risolvente; per tale oggetto appunto usasi nei collirii astringenti la sua acqua distillata; ma nella maggior parte serve soltanto di eccipiente per le sostanze più attive.

Alcuni autori spinsero ancora la proprietà astringente della pianta in discorso, oltre da compartirle la virtù febbrifuga, e d'essere perciò efficace contro tutte le febbri intermittenti, ed anche contro le febbri nervose, pestilenziali ed altre di cattiva indole, lo che le fece dare i titoli di possente febbrifugo e di eccellente antipestilenziale. Il dottore Perret presentò pochi anni sono alla società delle scienze di Losanna parecchie osservazioni sulla proprietà febbrifuga delle radici di piantaggine maggiore, minore e lanceolata. Secondo quel medico, sì fatto rimedio indigeno gli riuscì molte volte a bene nei casi di febbri intermittenti semplici.

Esternamente, la decozione di questa pianta erbacea fu predicata vantaggiosa come topica per la guarigione degli ulceri, delle fistole ecc. Borelli la vantò contro il cancro; ed altri la decantarono come atta a calmare i dolori dei denti.

Frattanto, conchiude Chaumeton, quale confidenza meritano siffatte asserzioni, mancanti d'ogni sorta di prove? E quali conseguenze può dedurne una mente esatta, se neppure l'alta opinione che si formarono da più secoli dell'azione della piantaggine sull'economia animale, non è per anco in rapporto colle sue proprietà reali? Egli sarebbe certamente buonissimo, come nota giudiziosamente Murray, che la pretesa efficacia che le fu attribuita da Borelli contro le affezioni cancerose fosse vera; ma nessuna osservazione sfortunatamente ne confermò la realtà. Se alcune volte usossi vantaggiosamente della sua decozione per la cura delle piaghe e delle fistole, dovrassi tutta la gloria all'acqua che servì di eccipiente, e che è finalmente riconosciuta dai più abili chirurghi come vulneraria per eccellenza?

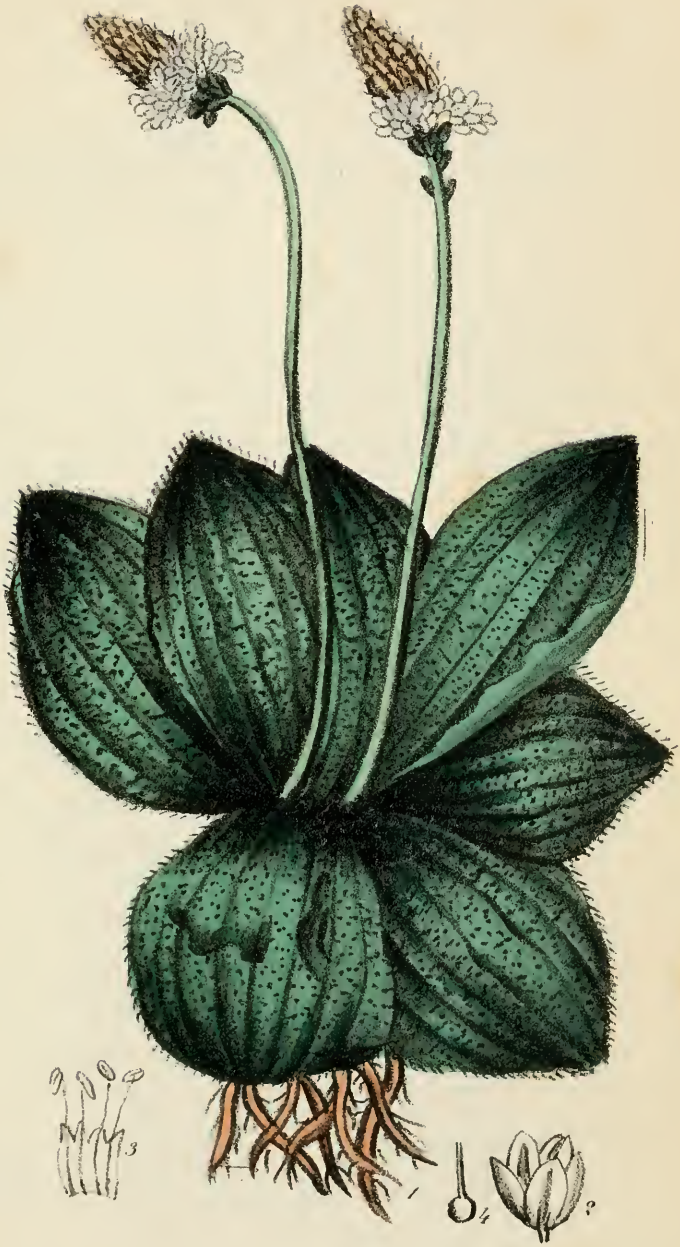
Quanto all'uso che fanno le donne del volgo d'applicare le foglie di piantaggine sulle piaghe recenti, può forse tornare utile onde preservare le superficie spoglie dal contatto dell'aria; ma ben spesso la presenza di queste foglie irrita la piaga, impedisce la riunione de' suoi margini e diviene molto più nocevole, che non sarebbe il contatto dell'aria. Se febbri intermittenti guarirono sotto l'uso esterno di questa pianta, è esso ragionevole l'onorarla del titolo di febbrifugo, allorquando l'esperienza ci dimostra che queste affezioni guariscono alcune volte pei soli sforzi della natura? Se le emorragie, le dissenterie devono essere trattate, come è nostro avviso, coi dolcificanti, coll'astinenza e coi rivulsivi, quale confidenza può inspirare nella loro cura una pianta come la piantaggine, le cui qualità amare e stitiche, alcune volte deboli, equivalgono almeno alle sue proprietà dolcificanti? Inquanto ai flussi ed alle pretese ostruzioni contro cui raccomandossi questo vegetale, se sono acuti, richiedono mezzi molto più direttamente dolcificanti ed in tutti i casi l'essenziale consiste nel distrurre le cause che lo mantengono: lo che non può la piantaggine assolutamente fare.

La radice e le foglie di piantaggine furono amministrate in decotto da una a due oncie in un litro d'acqua. Si fece per lungo tempo uso del sugo espresso dalle foglie alla dose di due a quattro oncie. Si prescrissero i semi come lassativi ed alla dose da uno a due dramme in decozione nel latte, nel brodo, od altro veicolo. L'acqua distillata di piantaggine è alcune volte adoprata anche nei collirii, come leggermente astringente, sebbene sia dessa

totalmente inerte. Si fece per ultimo un estratto il quale è alquanto acerbo e preparossi un sciroppo che non possiede virtù di sorta. Questi preparati però sono oggidì in disuso; solo da alcuni chirurghi adoprasi ancora l'acqua stillata quale veicolo od eccipiente.

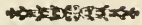
SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Stelo di piantaggine maggiore. 2. Fiore intiero accompagnato dalla sua brattea. 3. Corolla aperta ingrossata. 4. Pistillo. 5. Frutto intiero ingrossato. 6. Frutto aperto. 7. Seme ingrossato.



Plantaggine media

PIANTAGGINE MEDIA



Plantago media, Dod. pag. 107. — Plantago latifolia insana, C. B. pag. 189. — Plantago media, Linn. Tetrandria monoginia. — Juss. Piantagginee. — St-Hil., plant. de la France, tom. 4.

Questa specie di piantaggine cresce pure naturalmente in tutti i luoghi secchi ed aridi di quasi tutta l'Europa. La sua radice vivace, fibrosa, dura e divisa in molte radichette dà origine a molte foglie radicali disposte a guisa di rosa sulla terra; queste foglie sono ovali, rotonde, marcate da molti nervi, munite di peli e leggermente dentate sui margini. Frammezzo a queste foglie sbucciano alcuni gambi, che sostengono una spica lunga, cilindrica, che porta molti fiorellini. Questi sono composti di un calice a quattro divisioni profonde; d'una corolla col tubo di un sol pezzo, più grande del calice, divisa in quattro lobi alla sua sommità, cogli stami situati alla sua base e persistenti dopo la fioritura; essi sono più lunghi del tubo; d'un ovario libero sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto consiste in una capsula che s'apre orizzontalmente, divisa con un tramezzo semplice, su cui sta aderente d'ambo i lati un piccolo seme.

Questa specie, come la precedente, è rustichissima, comune in tutti i luoghi; coltivasi però negli orti botanici e si moltiplica o separando le sue radici, oppure seminando i suoi semi. Fiorisce nei mesi di giugno, luglio ed agosto.

Questa pianta chiamasi dai Francesi *Plantain moyen;* dagli Inglesi *The hoary plantain, Or lamb's-tonque;* dai Portoghesi *Tanchagem mediana;* dagli Ungheresi *Syoros uti-fu;* dai Tedeschi *Mittelwegerich, Kleiner.*

Questa pianta, che contiene gli stessi principii della sovra descritta specie, serve agli stessi casi che quella, ed è commendata e adoprasi negli stessi modi.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Piantaggine media. 2. Calice ingrossato. 3. Corolla e stami. 4. Pistillo.

Piantaggine minore

PIANTAGGINE MINORE

Plantago minor, Dod. pag. 189. — Plantago angustifolia major, C. B. P. — Plantago lanceolata, F. B. 505. — Plantago minor, Mor. hist. bot. pract. tav. 61, pag. 124. — Linn Tetrandria monoginia. — Juss. Piantagginee.

La piantaggine minore è pure una specie comunissima in tutti i luoghi secchi, come prati, pascoli, luoghi incolti ecc. Rinviensi frequentemente lungo le vie, sui margini dei fossi, non che all'intorno delle case diroccate e simili. La sua radice è grossa, dura, fibrosa, nerastra esternamente e biancastra nell'interno, munita di molte radichette serpeggianti. Dal colletto di questa sbucciano parimenti molte foglie a mo' di rosa, di cui però la maggior parte s'elevano; queste sono lunghe, alquanto strette, acute all'apice, quasi lanceolate; pubescenti nella superficie esterna od inferiore, liscie alcune volte sui margini, altre dentate. Frammezzo a queste s'elevano pure varii gambi più o meno lunghi, del pari pubescenti, che portano una lunga spica di fiori composti pure di un calice a quattro divisioni; di una corolla tubulosa formata d'un sol pezzo, più grande del calice, a quattro lobi alla sommità, persistente dopo la fioritura; di quattro stami inserti alla base della corolla, più lunghi del tubo; d'un ovario sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto consiste in una capsula che s'apre orizzontalmente e divisa da un tramezzo semplice in due logge contenenti semi aderenti più grossi che nelle altre specie. Fiorisce nei mesi di luglio e d'agosto.

Questa specie di piantaggine, la quale contiene presso a poco gli stessi componenti della sovra descritta, era molto in credito presso gli autori an-

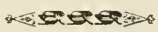
tichi. Il suo sugo era raccomandato come astringente e vulnerario; adopravasi darciò nelle ernie, nelle dissenterie, nell'emottisi, nella gonorrea, nelle metrorragie ecc. Come vulnerario era applicato sulle ulceri, sulle ferite; ed era commendato assai per colirio. Secondo Moris, questa specie meriterebbe d'essere anteposta per i citati usi alla piantaggine maggiore. Fu per ultimo raccomandata molto nelle febbri intermittenti legittime.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Stelo di piantaggine minore.

Piantaggine corno di cervo

PIANTAGGINE CORNUTA



Coronopus hortensis, C. B. pag. 190. — Herba stella, Dod. pag. 109. — Coronopus vulgaris sive cornum cervinum, Park. — Plantago coronopus, Linn. Tetandria monoginia. — Juss. Plantaginee. — St Hil. plant. de la France tom. 4. — Mor. hist. bot. pract. tab. 61, pag. 124.

Questa pianta si trova comunissima sui terreni secchi ed aridi di molte parti d'Europa, della Francia, d'Italia ecc. La sua radice è oblunga, sottile, biancastra. Da questa sbucciano foglie radicali che si dispongono pure a mo' di rosa sul terreno e variano molto nella loro forma, la quale per lo più è allungata, più o meno larga e quasi pinnatifida, vale a dire manda ai suoi margini grossi denti, che si suddividono in altri piccoli a guisa delle corna del cervo; onde il suo nome di *Corno di cervo* e *Piantaggine cornuta* ecc. Frammezzo a queste foglie s'elevano alcuni lunghi gambi nudi, alquanto scabrosi, alla cui sommità portano una rotonda e lunga spica di fiori. Questi sono pure composti di un calice a quattro divisioni; d'una corolla tubulosa, petaloide, più grande del calice, a quattro lobi alla sua sommità; avendo gli stami alla sua base e persistente dopo la fioritura; di quattro stami molto più lunghi del tubo, sormontati da antere, la cui sommità è munita d'una membrana, d'un ovario libero, unico, terminato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto consiste in una capsula che s'apre orizzontalmente come una tabacchiera: essa racchiude il ricettacolo a quattro faccie che formano quattro loggie, le quali contengono piccoli semi aderenti alle loro pareti.

La piantaggine cornuta, detta volgarmente *Piantaggine frastagliata*, *Corno di cervo*, *Capriola sanguinaria*, chiamasi dai Fran-

cesi *Plantain corne de cerf*, *Corne de cerf*, *Plantain découpé*, *Capriole*, *Sanguinaire;* dagli Spagnuoli *Hierba estrella*; dagli Inglesi *The bukshorn plantaine the star of the earth;* dai Tedeschi *Der krahenfuss-wegerich;* dagli Olandesi *Hertshoorn.*

Questa pianta coltivasi in alcuni luoghi come erbaggio e suolsi quando è tenera mangiarla in insalata; si moltiplica seminando i suoi grani nel mese di marzo in terreno mobile e leggiero. Conviene però bagnarla frequentemente. I semi si conservano per due o tre anni. Fiorisce nei mesi di luglio e d'agosto.

Questa specie di piantaggine contiene gli stessi principii delle piantaggini sovra descritte, quindi serve agli stessi usi; appo i francesi e gli inglesi, è in uso come diuretica e diaforetica.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Piantaggine corno di cervo. 2. Calice. 3. Corolla aperta. 4. Stame ingrossato. 5. Frutto intiero. 6. Frutto aperto. 7. Seme.

Serpentina

SERPENTINA

Holesteum strictissimo folia majus, C. B. pag. 190. — Coronopus serpentina, F. B. 3, 510. Serpentina matth. — Linn. Tetrandria monoginia. — Juss. Plantaginee. — Morand. hist. bot. pract. tab. 61, pag. 124.

Questa specie di piantaggine fu detta da alcuni autori antichi serpentina, perchè si credeva utile contro le morsicature dei serpenti.

La serpentina è abbondantissima nei luoghi sabbiosi e sterili, nei monti e colli di quasi tutta l'Europa, ha una radice annua fusiforme, lunga, brunastra esternamente, biancastra nell'interno. Dal colletto di questa sbuccia un numero immenso di foglie strettissime, lunghe, lanceolate, quasi lineari, acutissime alla sommità, pubescenti, di cui alcune s'alzano ritte, mentre altre piegate verso la metà chinano esternamente. Dal mezzo di queste sbucciano varii gambi più o meno alti, sebbene tutti lo siano più delle foglie, cilindrici, pubescenti e portanti una lunga spica di fiori come tutte le altre specie di sopra descritte; questi fiori sono parimenti composti; di un calice a quattro divisioni; d'una corolla tubulosa, d'un sol pezzo più grande del calice, divisa in quattro parti nella sommità, persistente dopo la fioritura; di quattro stami più lunghi del tubo ed aderenti alla base della corolla; d'un ovario libero, sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto è pure una capsula tramezzata, che s'apre orizzontalmente, e che in ciascuna loggia contiene un seme aderente al tramezzo. Fiorisce in giugno e luglio.

Il *Miosuro* o *Piantaggine dei muri* (*Myosurus carda murina*,

Dod.) è anche una specie di piantaggine che cresce sui muri non che nei prati grassi ed umidi; rassomiglia molto alla specie su descritta, salvo che è tutta più in piccolo, sia la radice e le foglie, che i gambi, le spiche ed i fiori.

La *Piantaggine arenaria* (*Plantago arenaria*, Decand.) è altra specie di piantaggine che cresce abbondantissima nei luoghi sabbiosi, fra le messi di quasi tutta l'Europa. Questa è la pianta figurata da Boulliard, nell'erbario della farmacia sotto il nome di *Plantago psyllium*, ma che non è la stessa di quella chiamata da Linneo. Per altro queste due specie non offrono che una leggiera differenza e si possono sostituire indifferentemente una all'altra.

La piantaggine arenaria ha una radice annua, fusiforme; un fusto eretto, pubescente, ramoso, alto circa un piede; alcune foglie opposte, sessili, strettissime, lineari, acute e pubescenti; i fiori piccolissimi, disposti in ispiche corte, ovoidi, portate su peduncoli ascellari, verticillati ed accompagnati da brattee. Il frutto è una pisside globulosa, piccolissima, racchiudente alcuni semi piani da un lato, convessi dall'altro, bruni e brillanti. Questi semi vennero paragonati ai pulci, per cui si è detta Erba di pulci.

La *Plantago psyllium* e *Plantago cynops*, Linn., che nascono abbondantemente nella regione mediterranea, hanno alcuni semi simili a quelli della piantaggine arenaria; e dicesi, che gli abitanti del mezzodì ne facciano un oggetto assai importante di commercio. Essi li trasportano nel Nord, ove si fanno servire a lavare le mussole e probabilmente ad altri usi poco conosciuti.

La serpentina, che dagli antichi era usata contro la morsicatura dei serpenti, contro cui credevano esercitare una reale efficacia, come comprova il nome compartitole, oggidì non è più usata; o tutto al più adoprata per gli stessi usi, che le specie di piantaggini sopra descritte. Lo stesso dicasi del miosuro, che gli antichi l'avevano quale refrigerante potentissimo.

I semi della piantaggine arenaria contengono molta mucilaggine, in conse-

guenza sono molto emmollienti; tanto essa abbonda che una parte rende 48 parti d'acqua filtrate come il bianco d'ovo. Adopravasi altra volta a preparare i collirii raddolcenti, ai quali si sostituiscono oggidì i semi di lino o di cotogno. Poco a presso la stessa quantità di mucilaggine contengono i semi della *Plantago psyllium*, Linn.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

1. Serpentina.

FINE DEL QUARTO VOLUME

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL QUARTO VOLUME

Nomi italiani	Nomi latini	Pag.	Tav.
ACANTACEE			
Acanto molle	— *Acanthus mollis*, Linn. (1)	» 357	393
Acanto spinoso	— *Acanthus spinosus*	» 360	394
Acanto sativo	— *Acanthus sativus*	» 362	395
Abrotano	— *Artemisia abrotanum*	» 61	391
Alcachengi	— *Alkekengi physalis*	» 348	319
Arnica	— *Arnica montana*	» 117	341
Artemisia volgare	— *Artemisia vulgaris*	» 54	318
Assenzio maggiore	— *Artemisia absinthium*	» 43	315
Assenzio romano	— *Absinthium punticum*	» 47	316
Atropa belladonna	— *Atropa belladonna*	» 272	381
Balsamita odorosa	— *Balsamita odorosa* Mor.	» 68	322
Bardana maggiore	— *Arcthium lappa*	» 13	304
Bardana minore	— *Bardana minor*	» 17	305
BORRAGINEE		» 202	
Borragine officinale	— *Borago officinalis*	» 205	364
Borragine orientale	— *Borago orientalis*	» 208	365
Buglossa officinale	— *Anchusa officinalis*	» 210	366
Calendola	— *Calendula officinalis*	» 139	344
Camomilla romana	— *Anthemis nobilis*	» 89	330
Camomilla volgare	— *Anthemis vulgaris*	» 94	331
Camomilla sativa	— *Anthemis arvensis*	» 96	332
Camomilla dei tintori	— *Anthemis tinctoria*	» 98	333
Cardo maria	— *Carduus marianus*	» 19	306
Cardo benedetto	— *Carduus benedictus*	» 21	307
Carcioffo	— *Cynana scolimus*	» 23	308
Carlina acaule	— *Carlina acaulis*	» 7	301
Carlina acaule gommifera	— *Carlina acaulis gum.* Mor.	» 9	302

(1) Quando non è indicato l'autore della denominazione latina, s'intende sempre Linneo.

Nomi italiani	Nomi latini		Pag.	Tav.
Carlina volgare o caulifera	— *Carlina caulifera* Mor.	»	11	303
Cartamo	— *Cartamus tinctorium*	»	26	309
Centaura maggiore	— *Centaurea centaurium*	»	26	309
Cerinto aspro	— *Cerinthe major*, Var.	»	227	312
Ciano	— *Centaurea Cyanus*	»	36	314
CINAROCEFALE		»	5	
Cinoglossa officinale	— *Cynoglossum officinale*	»	213	367
Cinoglossa di primavera	— *Cynoglossum omphalodes*	»	216	368
Clandestina d'Europa	— *Lathea clandestina*	»	197	362
Consolida	— *Symphytum officinale*	»	218	369
CONVOLVULACEE		»	147	
Convolvolo Macoacan	— *Convolvulus Macoacan*	»	164	381
CORIMBIFERE		»	39	
Cresta di gallo	— *Rhinanthus crista galli*	»	200	363
Cuscuta	— *Cuscuta Europea*	»	114	354
Datura stramonio	— *Datura stramonium*	»	305	386
Datura metela	— *Datura metel*, Roq.	»	313	387
Datura fastosa	— *Datura fastuosa*	»	315	388
Doronico maggiore	— *Doronicum pardolianches*	»	127	343
Dragoncella	— *Artemisia Dracunculus*	»	63	320
Enula campana	— *Inula Helenium*	»	123	342
Eufrasia	— *Eufrasia officinalis*	»	194	362
Eupatorio d'Avvicena	— *Eupatorium cannabinum*	»	134	345
Gialappa	— *Convolvulus jalappa*	»	149	349
Giusquiamo nero	— *Hyosciamus niger*	»	289	382
Giusquiamo bianco	— *Hyosciamus albus*	»	299	383
Giusquiamo dorato	— *Hyosciamus aureus*	»	301	384
Giusquiamo di scopoli	— *Hyosciamus scopolia*	»	303	385
Jacea nera	— *Jacea nigra pratensis*, Mor.	»	34	313
Mandragora	— *Atropa Mandragora*	»	226	380
Margheritino gentile	— *Bellis perennis*	»	106	336
Margheritino giallo de' campi	— *Chrysanthem. segetum*, M.,	»	109	337
Margheritino autunnale	— *Chrysanthemum Indacum*	»	111	338
Margheritino giallo de' giardini	— *Chrysanthem. coronarium*	»	113	339
Margheritino frutticoso	— *Chrysanthemum frutescens*	»	115	340
Matricaria officinale	— *Matricaria parthanium*	»	100	334
Matricaria indica	— *Matricaria indica*	»	104	335
Millefoglio viscoso	— *Achillea ageratum*	»	76	326
Millefoglio comune	— *Achillea millefolium*	»	78	327
Millefoglio ptarmico	— *Achillea ptarmica*	»	82	328
PIANTAGGINEE		»		
Piantaggine maggiore	— *Plantago major*	»	366	396

Nomi italiani	Nomi latini	Pag.	Tav.
Piantaggine media	— *Plantago media*	» 371	397
Piantaggine minore	— *Plantago minor*	» 373	398
Piantaggine cornuta	— *Plantago*	» 375	399
Piretro	— *Anthemis pyretrum*	» 84	329
Polmonaria officinale	— *Pulmonaria officinalis*	» 222	370
Polmonaria angustifoglia	— *Pulmonaria angustifolia*	» 225	371
Rapontico capitato	— *Centaurium majus*, Mor.	» 28	310
Rapontico	— *Raponthicum angustif.*, M.	» 29	311
RINANTOIDI		» 178	
Santolina	— *Santolina camoecyparissus*	» 70	323
Santolina cotonosa	— *Santolina tomentosa*, Hont	» 72	324
Santolina millefoglio	— *Achillea Santolina*	» 74	325
Scamonea	— *Convolvulus scamonia*	» 159	350
Sebeste	— *Corda myxa*	» 331	314
Seme santo	— *Artemisia santonica*, Will.	» 49	317
Serpentina		» 377	400
SOLANACEE		« 323	
Solano nero	— *Solanum nigrum*	» 231	315
Solano dulcamara	— *Solanum dulcamara*	» 243	316
Solano tuberoso	— *Solanum tuberosum*	» 248	317
Solano marignano	— *Solanum melongena*	» 261	318
Solano pomo d'oro	— *Sotanum Lycopersicum*	» 264	319
Tabacco	— *Tabaccum nicotiana*	» 317	389
Tabacco rustico		» 346	390
Tanaceto	— *Tanacetum vulgare*	» 65	321
Tasso verbasco		» 351	392
Tussilagine officinale	— *Tussilago officinalis*	» 139	346
Tussilagine odorosa	— *Tussilago odorosa*	» 142	347
Tussilagine petasite	— *Tussilago petasites*	» 144	348
Veronica officinale	— *Veronica officinalis*	» 180	355
Veronica beccabunga	— *Veronica beccabunga*	» 183	356
Veronica anagallide	— *Veronica anagallis*	» 186	357
Veronica spigata	— *Veronica spicata*	» 188	358
Veronica camedra	— *Veronica camaedris*	» 190	359
Veronica selvaggia	— *Veronica agrestis*	» 192	360
Vilocchio de' campi	— *Convolvulus arvensis*	» 167	352
Vilucchio delle siepi	— *Convolvulus saepium*	» 170	354
Viperina officinale	— *Echium vulgare*	» 229	373

New York Botanical Garden Library
QK 99 .C294 v.4 gen
Cassone, Felice/Flora medico-farmaceutic
3 5185 00057 1008